

5
 16020 AATAACGAT AATGGCTGC TTATTATG TGATATGTC ATATATTA ATGATCATG
 16090 GAATACAAAT AGTCAGCAT CACGAGTAT GCATCATATG TTTTGATAT CATTTCTAGC
 16140 TATCTTCAT GGAAGGCGAT TACCGCTTC AGGTACTATT GCGACAGGGG CCATTCAT
 16200 TACCGCAAT GAATATATC CTATCGGGG CATCGCTTGA AATAATGGCT TGAATGCAAT
 16260 TAAATTAGCT TACGAGATC TACATCGTGC ATTCGTACAA GATGGTACTA ATATGAAATC
 16320 TAAATATCA CTTGAGCTA CACTTAATT GGCTTCTAAA GGTGCAATAC GTGAAAGTAT
 16380 TCGTTAGCT ATAGTCCAA CTATTGATC GGTAAACAA TATGGGCTTG TGTGATTC
 16440 TGGTATGATG AAGGCTTAA TTATTGGTG CGTACGACCT TTACAAGCGA TTAATTTCA
 16500 ATTGTTAGTC GTGTTTATTC ATACAACTGC GACCATTAIG TCTGCTTTGA TTGCGACATA
 16560 TTTAAGCTAT GGTCAATTTT TCAATGCAAG ACATCAATTA GTAGCAGGAA ATACTGATGT
 16620 TAAAGTGAA TCATGATAGA TTTTACTGCA TCAGATTAG GCATTAGTTT TAAATGGAAA
 16680 TGAAGTGAGC GCGACATATA GTATCGCTAT TCATTAGCGC AGCGAAATAA TTCATAAAGG
 16740 CACGATACT TTGATAGTAC TTATCTGTTC TGACATATAA AGCGTGCGTG CTTTTTTGA
 16800 GTTATTGTG AAAGTGAAGT AATTATACAT AATTATATAA TGACATACTT GTGTTAATTT
 16860 TTCATAACT GAAAAACAT TTCAATAAT TTCCAATTA GCAAGAAAAA TTAAGAAGCAAA
 16920 ATATTATTA ATAGAACGT TATATATAA TATTGTAAT GACATTAAT TATAAATCGT
 16980 TATTCTAAGG GAAATGATA TGGAAATTT TGTGAAAG GAGTTTAAA TTGTCAATCA
 35
 17040 TCGGACTAAT TACATTCAT TTAAATATTT TTATCGTAGG AATGCTTGA ATGATGGTGTG
 17100 CAGGAATAT GAATGTATG AGTCAGGACT TACATGTATC AGAAGCTGTG GTTGGTCAAT
 17160 TAGTACAAAT GTACGCTTA ACATTTGCGA TATGTGAGC TATCTGCTT AATTTAACGA
 40
 17220 ACCGTTTTTC ATCAAGGCGCT GTATTATAT GGACATTAAT TATAATTAAT ATGGTAAATG
 17280 GCATTATTC TGTAGCGCCA AATTTTCA TATTAGTAGT TGGTAGAAT ATCTCATCTG
 17340 CAGCAGCAGC ACTAATTATC GTAAAGTAT TAGCTATTAAG AGCGATGTTA TCAGCAGCTA
 45
 17400 AAAATCGTGG TAAATGATTT GCACTTGCT ATACAGGGTT TAGTGGTGCT AATGTTTTTG
 17460 GTGTACCAAT TGAAGGGTT ATCGGGCAAT TAGTAGGTTG GCGCTATACA TTTCTATTCT
 50
 17520 TAATTATTTG GATATTATTT GTTGGCTTCT TGATGATGAT CTATTTACCG AAGGATCAGG
 17580 AATATCAAG AGGCGCTGTG AATCATGAGA CACCATTTCA TGAATAATCAT GTTACTTCA

55
 660 TAAATTTCTA TCACATATTA GAGAGGTAGA TCGGATTTGT CAGGTGCTTC GTGCATTTGA
 50
 600 TGAATTTACA GATATCGGCTG GTATTTGTGA AGGTGCTTCA AAGGAGAAAG GGTTAGGTAA
 540 TGCTAGATTA CTTAAATTAG AAGAAATGGT TCAACCTAAA AAGACATTGC CGACTACATT
 480 AGCAGGGAAC TATCGATTGC CTACGATTGA TCCTAATGTA GCGATAGTAG AAGTGCAGGA
 420 TCGATTGCCA AACGTTGGTA AATCAACATT ATTAAATGCA ATAAACAAGA CAGGTGCTTT
 360 AATCTCATGA TGATACACAA AGATAGGAGA ATGATTAAATG GCTTAAACAG CAGGTATCGT
 300 GTCAAGAAG TATTATGATT CGACGTCAAA CGTTTGATTA AAAACTTAAA AAAATCATCG
 240 GACAAACCG TTTTAAAGATT ATTAGAAATG GTCAGACAT AAGATTTAAA TGTAAATTT
 180 TAAATGCGCTC AAAATATGGA ATAAATGATA TAGTAGAATA GAAAAACAA CATGCGGTG
 120 ACTGCTTATA ATCATAGTGA AAACGTTGTT TAGTAGATT TAATACATGG AGGTATATT
 60 CGCAAGAAG TACAAAAT GTTTTACAA GAAGGTATT AAACACCTCA ACCAATTATG

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1192 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 68:

18355 ATCATTTTGC ATTTGTCAC TTAATAATTT AAGGTAGCA GTTGTTCGAT ATGAT
 18300 GCGAGGTTCA TTATGATACA TCGGCGAAGG CATTTACCG CTTTAGCAA AATTAGCTAA
 18240 GCTATCAAT TCAGGTGTCG TTTTATAGAT GCGATAACGT TATTGATATG TCGATATAA
 18180 AAAATAATCA TTATGCTAAA ACATTAAAT CATATTAATT CTCATATGAA AAGCAGCGCT
 18120 CTATCAGATA TAGAGTGGC ATCATTTGGC CATTAAGATT AATGTTGTT TTCAATTTGA
 18060 CTGATATTGG TGTGGAAGG ATTAATGAGG GCTTGGTCAAT GACACATGTT TCTGTTCAAG
 18000 TTCAAGATGT TGAAGGCGAC ACAAGCCGAG TAATCAGATTG CAACATGCT AGTTTAAAG
 17940 GACTATTTAT TTGSAATATC ATGAATGGA GTACTAATCC AGCAGTGCAG AGCGGTGTA
 17880 TTATGGTCAT GATGTTACTT ATGAATTTAA TCTAAGGCTG TTCAAGGCTA TTGTTAGCAG
 17820 GTGATATAT CTGGATAAA ATTACAAGTA AGCGTTGGTT AATGATTTCT GTTCTATTT

900	TAAAGAGCT TTAAGATG GTAAAGCCGC TCGTAGAT GACTTAATG AAGAGATCA	900
960	AAATGGGTC ATCAAGCCGC AATTAAGTAC TCGTAAGAAA ATGCTTAATA TCGCTAATGT	960
1020	TCGTGAAGAT GAATTTGGTG ATGATGATTA TGATTAAGTA AAAGGGAATTC GTGAATATGC	1020
1080	AGCGCAAGAA GACTCTGAAG TGATTTGTAT TAGTGCAAAA ATGTAAGAAG AATTTGGTAC	1080
1140	ATTAGATGAT GAAGATAAAG AAATGTTGTT AGAAGATTTA GGATTCGAAG AACGAGCATT	1140
1192	AGATGATTTA ATTAGGAGCA GTATAGAAAT ATTAGGNTTA TCGACGATTA TT	1192
20	(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS: (A) LENGTH: 7494 base pairs (B) TYPE: nucleic acid (C) STRANDEDNESS: double (D) TOPOLOGY: linear	
25	(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 69:	
30	AAATAGCTG CAATAGCATC TCGTTGCATT TGATAATCA ATTCCGGTTT AAATATCAGT	60
36	GTGAAGGTAA GCACGACACA GATTAAATAAT AACACTGCCG GAATGAGTCG TTTCAATTCGT	120
42	CGCTCCGAAA ACTCTAGCAA ATCGAATTTT TCGGTCCGAT AATAGTCACT TATCAAGAAA	180
48	CTTGTTATTA AATAAGCTGA AATAAGGAAG AATGATATCA CTCTAATAAA GCCCCCACTT	240
54	AACCAATTCG CATTCAGTG ATAATAATG ATTCCATATA CTGGGAATGC CCTCAATCCA	300
60	TCTAATCCAG GTAAGTATCG CGGGGAATAC ATTTTTCGA AACGTTTAA GTCTTTTGT	360
66	TCGATGTTAA TAAAGGCCCC ATTATTTT CTCTATTTG TAGTATATCA CAATATTTT	420
72	GAATAAAA TATTCGACTG ATTTGCATTA ATTCATTTTA CCGTAAATTA ACATAGCTTT	480
78	AAATTTTTHA TTAAGTAGAA AACAAATTAAT ACAGTTGATT TCATTAAGTGC AAACGACATA	540
84	TAAATTTGTC GATTTACTA CATACATAG ATTATCATAG ATTCTGAAT TTTTAGCAAA	600
90	ATAACTGTTA TTTTCATTA ATTTTACAA AAAAAGGTTT GTTTATATTT TTATGCATCT	660
96	TACTGTAAACA GAATCATTA GAATATGCTAT TCGAATATAC TTTTCAAAA TTTATATAT	720
102	GAATAAATTA ACATGTAATG AAAAAAAGC GAAATGCAGC CTATCCCTCTA ATGTAAGCA	780
108	AACGATATAT CTCCGACAGC TTTATATTTA AAGGCTATGT GTCACTTTTA AAATGAATAT	840
114	TACTAAGATT GTCAATATCA TTAATATTCG ATCGAATTA TCTTTAAT TTCTGTATTA	900

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10
 5

2700 TACAGCTTC GTAATATAC AGATTGTATT TTGTTACAT AGCTGTAATA TATCTGACAT
 2640 CAATCAACCC TTGAATAGT CTTTAACACA TAAGATTTT ACTATATTTA GCTCAACTAT
 2580 TTGTAATGTT GAAATATGGC TGTATTATAC TGTAAATGTGA AATATGTGCC CTTAGAAATC
 2520 AGAAAAAAC AGCCAGTAAA TTACACTTTC TTACAAAAAC ATTACAATAT CAAGTGTAT
 2460 TGAATGTGCT AGTgCAAGTT TAAATTGTCT TTATTTCTT TCAAGGGTAC TCACTATATC
 2400 AGTAAAAAAT CCTCCAGTAA TAAATTGTAG TTATGTGTTT TAGTAATTTT ATTTGGAAT
 2340 TGGGTAACCT GTTACACCTA ATGCCACTGC TAATGATGAT GCCATAATTG TCTTTTTCAT
 2280 AACTAAGTGT GOTTGATCAA CGTTACTTC AGCAGCGTGT GCTTGATGTC CTGTACCTGC
 2220 ATATGACCA TCTTGATTC GAGCTGCATT TAATTGATCT TGGTGAATAT GCCCTAAGTC
 2160 CCATGTAGTA CCATTGAGG TGAAGTATA TTGAAAAACA TCTTTTACAA AGTGGATGTC
 2100 TGCACCTGCA AGCTTGAAGA AACCAAGCAGT TTGACCAATTA GCTGCTTCAT AGCTCCATGA
 2040 TTGTGCATTC TAGCTTACTG ATGTGATCAT TGAACCTTGC TTGTATGAAG TAGTGTAGTC
 1980 TGAAGTGTCT TAGTTATGGT AAGTTGGAGC TGAACAAGCT TCAAGGTTTG AGTTACTTGA
 1920 TGAATGAACA GTACACCTG CAGTATTTAC ATTGCTTAAT CTCACGTGAAC TTGAAGTAGT
 1860 GATGATGCA GCCCATGTAG AAGCTGAAC ACCAGTACGT TGAAGCATGA TTGAGCTGC
 1800 GAATAAACCT GAAGCACCTG ATGGGTGTA AGCAATTTACT TGACCAATTC ATTCAAGAGC
 1740 AACAGCTGCG TTGATTTGTT GGTCAACAGT GTTTGTGGA CCCCAACCTG GCATAGTTTG
 1680 TTATTTATTA TGAAGGAAT AGAATCCCCA AGCAGCTTAA CCTTGCTT TGTATGCTTT
 1620 AAAAAAATC TCCCCAATTT CTATGGGAG AGCTATATAT TTATATGCTA AACATTTACTT
 1560 AGTCCATTA ATTTCCCTAA CTTCATATC CAGTTTAA AAAATGTATT TTAAATTAAT
 1500 ATGAAGTTT ATTCAGCTTG GCATTAAATA AAGACAAGTA TTTAGCAGT AATACAAATA
 1440 TTAAATTTA TTATAAATG TGGGTTAGT TTATCTAG TGTACTCAGT ACAGCCTCAA
 1380 CTTCCTATA AAGCTATTA TATTCAATTA TGTATAGC CATTTTATC TCCTTTTCA
 1320 TCTATGCA TTTTATTA AATTCATTT TTGAATGGA TAAATAAATC TCGATTAGCT
 1260 CCAAAATGCC CTCATTTT CAATAGTTA TGTTCGATGT TCTCCAAATC AGGTGATCA
 1200 ATTATCTAGT CTAATCAAC CTAATAGTAC AACAAATTT TGAATATCT TTATTCGAAG
 1140 AGCAATTTT AATTCCTAT AACCTTATC AACAAAACAT TTTTAAAGTG CAGACATAT

GCATTCGCG AATTCGAAAT AACATTAAT AATTTTGGT CTCATATTT CAATAAACAT
2040
ACTGTTATTA TCCCATGAAAT TTAATAAATAT CATTAAGTATA TAAAGGAAC ACTTTAGAT
3000
AAATGATATC TGCAGGCCAA GGTGTTACAA ATGGTACAAAC AAAGAAGCGT ACTACAAATTA
3060
GTAAAGACACT CAACCAAGCA GAATCAACCT CCATAAATTT AAATGCATTA ATCGTGCTTA
3120
CCATTCCTAT AAAACCAAAAT CCAGCTGACT CTTTGGTTCC ATGAAATACCT ACTAATGGTG
3180
ATACCAAAAC TGATAGCAATG GCTGTGCTTA ATATTTGGTAA CATTAAGAAAT GGATATTTCA
3240
CCATATTAAG TATCATCATTT TTAACGCCCTC CAAGAAGAGC GGATTAAGCGC ACCCTAAAC
3300
GATTCACCTT ACTTGACCA ATTAACAATA CTGCTTCAGT CGGCGAGATA CCAATTGACG
3360
CTGATCCAGC TGCTAAACCT GTAATACCTA TCGCAAGGC AATGGCCACA GTTGATAGTG
3420
CGCAATTAAT AATAAGACTA AATACCAATG AAATCAAAAT ACTCATGACA ATCGGTTGTA
3480
ATTGTGTAAC ACCATTAACG ATATTAACGA TGGCTGTGTT AATCATTTTC GTATACGGCA
3540
ATATTAAAC ACCAATTGCA CCTGAAATAC CGCCAACAAC TGTGGGAAT ACAATCAATG
3600
CCATACTACC TACCGGATGT TGAATTAAGTA AAATGAATAA CACTGCAATC GCTGCTGTAA
3660
TCATTGTATT AATTAAATCA CCAATACCGG TAAATCATCA AGCACCATTT TTAACCTGGG
3720
CTGCACCGCT TCCTACATAT GCTGCACCTG CCACAACAGC AATTGCTAAT GCGGATAGGT
3780
CAATTTTCAT GGCAACGAAT GCACCAATCA AAGCAGGTAC TGTAAATTAAT ATTGCAACGA
3840
CAACGCCCTAA TACGTTTTA AAAATCGGAT GATTAATCCAT AAAGTATTTA AAAATTTCTC
3900
CAAGTATCGC ATTAGGAAT AAACCCGCA CAATACCTAT GCGGACACT GATTAACCTC
3960
TAAATATAAA ATCTTTGGGT GTAATGTGTT TAATTGATGT CATTAATATCA TCCTTCATTT
4020
TAAATATTA CATCTGATG CAATAAATAA AGAGCCCTTA GTTAATAGCT GCCACTAGCT
4080
TAAATTTCTAA GATGTGCATG CGATGTGTTG TATATTTTAG CTAGCAGTAT CATCTATAAC
4140
TCAAGACCTAT GAAAAATAGT ATATCAACAA ATTCTGAAT TTTAGATATA TAAATTTGCA
4200
ATTTTCAAA CATATTTGTT CAATACACTT TTAATTTATC TTCAATTTTA AAATTCATTA
4260
ATACATAGA AGAAAGACAT TCAATTTGCT ACCAAAAAGG TACATTTATTT GTTAGGAGCG
4320
TATGAGCACT TACATATCAT CACACAAAT GACAATATA TAGAAGATAC TGATTAATTAAG
4380
TGTAAAAACA ACAGATGTTA GGTAGTGAAC AAATGATGA AAGTAAATCC ATAGATCCAA
4440
GAATCGTTAG AACCAACAA TTGCTTTGCG ATGCTTTTCT TAAAAATTTCT AGAGAAAAAGA
4500

55
 6300 TGTATGGGCT TTTTATTAT TCTTTGAGA ATTTCATTTT AGCAGAGCCAA AAAATTTAAA
 50
 6240 AAGCCCATAC TGATTTGAGA CACTAATGTG TCSAACCATGG TGCACATTTAC GCTTCATCTC
 6180 TCAAAATTAA TATTTGCTCA CGAGGTATTT CACTTAAGGT GCCCACTGAC CTCATTAACA
 6120 AATCGGTCAG GATGTCACAC CAGATAAAGT TTATGATCTT CGCCACAAT AGGGTTATAT
 45
 6060 CTTAAGCATG ATCCGAGGAC AAGTATTAAAC AACATTTTCC ACAATTAAG TGGTTGATCC
 6000 AAAAGTAGAA CCACTTACTG TAGCTGAAAA ACAAGAACAA CATGCATTGC GTCAAGACTA
 5940 CTAAGGAGGA TATGACAATA TGAATAATTT AGATAGAATT AATGAACCTG CAATAAAGA
 40
 5880 ACTTAATGTG TTGATAAATT ACCATATAA AATAATCTCA AATATATCA ACACCTTGATTT
 5820 AAATCCCTTA TTTAATTC AAAAATCTGC TGGTCAAAAG ACCGAGAAAC TAAAAACATT
 35
 5760 ATCAAAAGAC ACTTCATAA CATCACTTTG CCGATCGTAG TACTAGTAAA ATGGTGTCTC
 5700 GCTCATTTCT TTGCTCAGTT AGGTGATCTT GTCTTATAAA ACAAGATTGC AGACATGTAT
 5640 GAATATACCT ATGCTATGCC CATTGCAATT TTAATAAGAC ACAGGATGTG ATTGAGCAAT
 30
 5580 ACTGTGGTAT AACTTTACA TACGTATTAAT GATTAATGTAG AATCAAGAA AATCGACTGT
 5520 AAAGTCGACG TTGAAGCAAC ACATAAATAT TGCTGCTGTT AAAAAGCGAA TCGACTATCG
 5460 TAATATATTA AATATTAATC AGAGTAGTCT GGGTGTAGTG ACATACATTA CAATAAATTT
 25
 5400 TAAGATAGGA GGGATGACG TGAAGGAGAC AGATGAACCT CAGGGGTTT AAAGCAGCGA
 5340 TAGTAGTATA GTATCTTAA ACAACATATG TTGCATAGTT GATATGGGTT GTTAAATAC
 5280 AGGCAATATG TTGTTAAGC AACAAATGAT ATGTGCTGT TTATTGGCAA ACGTAGCACA
 20
 5220 TTAACACATA TAGATTTAG TGACAAGCAT TTTTGTGTTT GCGTACTTAA ACAACACTTC
 5160 CGTCCTATAC TCTACAATGT CATATTAGCA GTCGTTAAT GAAATGAAT AAGCTTGTCA
 5100 GTACACAGAA TAAATTTAA CGTATTAGGA TTGATTAGCC GTGTCTAGGA CATATAATCAA
 15
 5040 AATAAACTT GGTATTTAGT CATGCATCTT GAATACACTA TGTGACTTAG GTTCATACTT
 4980 CAGCCGATGT GTTATCGAT CGCAACCTTC GATTTTAAT TCAATCAATA GCACATTTT
 4920 GTTTTTCAG AGCTGGTATC TCAAGGCTAG CATTAACATG GTTAAACAG AGTCAAGAGA
 10
 4860 CGATTATGTT AGAAACAGC TATCCGAGC ATCAAGAGGA TATCATTTGTA AATAAGTCCA
 4800 GTGAAGCATT TTGCAACAAA GCACATCAAC GTATTAAATA TGAATTAGAA GATATTTTTC
 4740 ATATTTTCAAT TCAATTGCG AGTTATATCA AAGATGCTGC AAAGTCTTGC GAATTAATA

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10
 5

AATTATTTGC GCCGCTCCAC CCGAAGTTGC ATTGCTGTGA GAAATGGGA ATGCAATTTC
 60
 TCTTTGTTGG GGGGGGGGGG CAACTGGCAT TGCGGTGAGA ATTGCTTTTC GAAATTTCT
 120
 GTGTTGGGGC CCGTGAAGTAG AATTGAAAAA AGCTTATTAC AAGCGCATTT TCGTTCAGTC
 180
 AATTACTGCC AATATAACTT CGTAGATCAT AGAACATTGA TTTATTTCCG AGCGTATTTCT
 240

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 11802 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 70:
 TACAAGTCCA TTACCTTGCT TCGCTGTGC GCCTATTACH AAAATATCTT TCAAT
 7494
 AGGATTATTC TTATTCTAG TTAATGCACT TACATGACAT GCATCCCTCTA ACAACTGTTT
 7440
 ATTATCACTC AGATCAAGCTT CATCGATTGA TAAATGGCGA TGCTCTATGT CTGAAGATT
 7380
 AACGATTGGC TGAATAGTGT ATTAAGCCATA CTACCTTTTC ATGGCTGATT GCAAACTAAC
 7320
 TTGCTCAGCT ATTCAATTA TCTTCATACC TTGCTTAAT TCTTGCGCTAA CATCATCTTT
 7260
 GCCAGTTCCA TTGCAATTA CCGCTCCCGC AGTACTATAC ACAATATGTT GAATATTTTC
 7200
 TGCATTATA TTAGATTCCA TTAATCTATT TCTATTTTT GCTAGTACTT CAAAGTGTCG
 7140
 ATCTTGACT TTAGCAATGC GTAAAAAAT ATCATATAAG AATGATGGTT TGATAACTGT
 7080
 AGAAGAAATC ATTGGAATT TTATATTGG ATTAATAAT TCTGGTAATG TAATAAGTTT
 7020
 TTGATGGGTA AAGCTTTGTG GATGTGCAAA AATATACGAT GCAATTTTAG CTATATCAAT
 6960
 TTCACTAATA ATTGTTGCTG CTTCAGTTAA TGTAACTTCA TGGGAACCA TCTCTATTGA
 6900
 TTGCTTTCT GCAACACCAAC TAACAATTC TCGTTCTATA ACAGTAGATT TACCTGTGAC
 6840
 TGTGGATT ATTGACGCA TTAATTCAAA GCTTACTTCA TAACCTTTTT CTGCAACCA
 6780
 GCACCCCAT CATTAAGTTG GACTTAAAG CAACTACTTA ATGATAATCT
 6720
 TGTGGGCTCT TTTTAAATC TTGCAATGC AAATTAACCC AGATTGATT AATCATGATT
 6660
 ACCATTAT CTAACATTG TGGTTTCTA TTTATTTTAA ATGCTAACGC TTTATAAAGC
 6600
 ACATTTGAA AATGCTGTA TTTATTTTAA ATTAAGGCTG TTGAGCTAT TTGAATGGCG
 6540

55
 2040 AATACCTTCT CGCTTTAAC AAACACAAAA ACTTACCCGA TTAATAACAA GTAAAGTTTA
 1980 AACTTTAATA AACTAATTCAT TTTGACAGGA CGTGACATTT CAATCAGCTC GTCTAAGAT
 50
 1920 TCATCAACTT TTAATAAAT CAATAAATTT TGTGTGTCA GTAAATHTCT ATCAATAATC
 1860 TCATTAACMT AATCGTTAAA GAGTTTAAA TTAATACCTG CTAGATGATT CAATAATGTT
 1800 CTGGAGGTTT AAATAATGGT GCCTTAATTA TATAGATTGG TTATATATA TTCTCTAATT
 75
 1740 GmATACCCAT ACAAGAGGA TAAATAAATA AACCTCGAAC TGAATGATG ATCTTTGAG
 1680 TAGGATACGA TGTAAATAAA ATTTACATA AAAAACAAGG AAAACAATA TTCAAGTAAAA
 40
 1620 TACCATTAATG TTCTTACTAA AAAACyAAAA ATAGTGAGGA ACAATAATCA GGATATAACT
 1560 ACAAAATGAT GAAACGAAT TCAAAAACAT AAAAATAATG TTCCACTAAC AGCAAAAAA
 1500 GCTAGTGACA TCCTATGTCG ATTTAACCGG CTATTACCGG ATATTAGAGT ATCCAGTTT
 35
 1440 GCGTTAGACA TGCTAAGAT CCCAACAATC GTTATAGCGT CAAGAAGACA TTTTGGATA
 1380 TGTAAAAAT CCCTAAGCCG AATTTCAGGA TTAGTACTCA TAAATATGTA AAGTCTCT
 1320 TTTATTTTGT CATATTCAAT ATAACTTTT TCTTAAAGG CTTAGCTTT AAAGTTGTT
 30
 1260 ATGGCAAGC TTATTAGAT TAAATTCAAC GCGATATAC GTCTATTCCA AAGAGTTGCT
 1200 CGTAAACTA ACATCGTCA AATACTGAT GATATTTGT TTTAACCAAA GCACTTGATC
 1140 ATCTGACAT GCATAATAGT CATTTAATC AAATTCAAAA TCAAAAGCCA AATCTAATCT
 25
 1080 AAATATTTT GTTCTGGTT TTACATTACG TCCATAAAT ATAGTTTCT TTACCGACTT
 1020 TATCTTACG TCTTGTTTT TATTATAAT CCGAATAAAC CTATCAGTAT TACGACACCC
 20
 960 CTGGTTTAA TTCATTTCC ACACGGCATG GAAATGTTGA ATCAATTTCA ACATCTGAT
 900 TTAATTCGG TTTTAAATA TGCAATATCAT CAAAAACATC TTCCAAACAA TCAACGATAT
 840 CCTCTTCTTC GTAGTTAAT AATGAAGCA TTGCTCGTTC TTGTATATT TCAATCATTT
 15
 780 CTATATTTT CACTTATCT CTATATTTT TTTTATAGG TCTTCTAAA TTCCCGCAT
 720 GCAATGGTT TCAATTCCT CTTAAAGATA TTTTCATTA ATCTGTCAAA TCAATAGAGG
 10
 660 ATAAAGTGAAC ATAGTTCTTT AGTTATATA ATTAATTCAA CCAAAAGTGG ATTTGTTTTT
 600 ATAAACATTT CACTACTTT TAAAAACCAA CAAAAAATA CTATTTTAA GTAGATGAGC
 540 TTAATCTCTC TTTAAGTTT ATTAATCAAA AGGAAAAACAG AATATCTTT CAATATATT
 480 GACCACTTTT CAAAAAATC TCTTTTCTA TTCCACCGCC TAATTTAAT AAGCATTAAT

55
 3840 ACCTGGTGGG TTAATAATCGT TACTTTACT TGAATAATGCT CGGATTTGAC GTCCGCCCTTC
 3780 ATTGACCTTA ATTGTGACAT TTCGGTTTTT ATCTGCTTTA ACTGTTGGCA AAGTACTGTA
 50
 3720 GGTTTTGTCA CCSAGTTTTT AACGAATCTT TGAACCTTCC ATACTTTCAA GTACTTTAGC
 3660 TCATACACAA ACATCTTTCT TATTTCTATT ATATATTTAT TTGAAGTCTG TTGTAATCAA
 3600 TATAACCATG TACGTCACTC AGGACATAAA ATGCTATGTT TGACATCTCTC ACTCACTCTC
 3540 TCGTAGTAA CAATCCCATTA GGTTGATATT GATTTCTACT CGTAAATCT GTTGGGAAAA
 3480 CACCATATC TATTTAAAAA CTTTGGTCAT ACTGCCCTCT GTSTTGTCT ATAAATGAT
 40
 3420 GCTGGCTACT GCGGCTATGC GCGATTAGT AATTACAAAA TGGTGACCTC TGCAAAAAAT
 3360 ATTATGATT ACCAAGCGTA CCAAGTCCA ATGCCATTCG ATTATAAAAA TCAACTAAAG
 3300 ACAAACTGG ATAAATGAGT CTGCGTAAAG TGCTTTTTAA GTATGTTAAT CCATTAATTA
 35
 3240 CCTGAAAAATA CTTGACACCG TTATCAGTCA ATGTACTATC ATTTTCATAT ATATTAGCGC
 3180 GTTCCCAATG GGAATAAAT TGTTGCTGTTA AACCTATCAC ACCAACAGTT TGATCTCCAA
 3120 AGTATTTGTT AAGTATTTCA AAAGCACTAT GAAACGTAT GNCHTGAATA TGCTCTGGTT
 30
 3060 TTTCATAATCC ACCATGGTAA CAAACGACAA TGATATCTGC ATGTGCGCTC ATTTCAGGTA
 3000 TGGCATATCC TTGATTTCA CCGGTTAATA CTTGGGTCGG CGTACCACTT TCTAAATCTC
 25
 2940 TTGTGATG TTGTTGACCC GTAATAAAGA TATCTATATC TTAGAATAAC GCTTCTAACA
 2880 CTACAGTTGT ACCCTCGSTA CCAAGTTGAA TCACAGCCCGT TTGCTTAAAC CTTTCAGCAA
 2820 GTAAATTCACA TGATTCACG GATGATTTT CATATTCATC AGTACTCAAG ACTACTCTGC
 20
 2760 GCTTTGTTAA ATGTTGGTCA TCTTCATCAA TAGTAAATGT GGAAATCATCT ATAAACAGAA
 2700 GATTAATCGT CATATCATAT GGCAATGTAG TAAATTCGTA ATCTAACGAG TCGTCTAACT
 2640 ATAAAGCCWA ATTCATAAAA TTGTAAAAAG GATGGGGTGC CACAAGTGCC TCAAAATGCAT
 15
 2580 TGAAACCACT ASGAAATCA AAGAAAGCTG TACAGGCAAC ATCTGCGTCA CTTTTTTCTA
 2520 CTTAAATGT ATTTGGAAT GGTAAATGT TAAATAACATC TGGCATCTGT ACAGCTTGCT
 2460 CAATAATTC TGCTGATCGT TCAATGGCTT CTTTAAAGTT GGACCACTTT ACAGCTAAAA
 10
 2400 AATGTTGTG TTTGGGTCA AGGAAGTCTG CGCTCAGACT AACTTCATCA TTTTTCAGGT
 2340 GTCCCTTTG TCTTGCACAA TGAATGGTAT AACTTAAGCC ACCATATATA TCATAATTAA
 2280 TTGATATGT CTGCTTAAA TCAACTGGCT GACCTTGAAT CATCATATTG CTACACAGTT

55
5640 AATGCTGGAA CATTAGAAAGC TAAAGCAAAA CCATTAGAAA AATTACTATC TAAAGAAATTA
5580 GATTCTAAT CAGGAGGATA CAAACCTAAA GAATTAACCG TTCAATTTGT ACCTTCGCAA
5520 GCAGCAGCAT GTGGAACCTC AAGTCTTTTA GATTAATCAAA AGAAGCGCTAG TAATGATTGG
5460 AGTATCAAA TGAAAAATTT TAAGTGTTTA TTGTATTTAA TGTTAGCAGT CATGTGTTTT
5400 GTACGCTATA AGTGTAAATTT CATTGCATAC ATATTACAGC ATTAAGAATG TGAAGGGGAC
45
5340 ACTCTTAAAG AAAGTATTA AAATTCATTT TTATTAATAA CTTTTAACA TTTAAATGTG
5280 ATAGGATAAA AATTCGTTGC ATATGAGCAA TTTAAGGAAA AATTACAAA ATCTTATCAA
5220 TGACTTATAT ATTTTTTCA TTTTGTGAGG CTCCTTTTAA AATTAATTTG TTCTTGAAT
40
5160 AGCTAAAGAT TGCGTAAAG CACTTAATGA TACCGTTGCA ACAATTGCGAG AGACAGTTAA
5100 ATGAGAACGA TCGAATATA CCGTTCGCTG TTGCTTTGTA GGTTCGCAAT CATGCGTTAT
35
5040 ATCCGCATTA TGTGAATAAG CACCATCACT AACCCCAATCT GCAGCAGCAGC CTGTTTGACC
4980 TTCTGTATG TTGGAATGAC CATCAATAGC TTTAACGCTCA TAACCTTTGT TTGTATTTGA
4920 TTCTTTGAAA GGAATGTAG CCTCAGGAAT TACAATATTT TTGGAACCTTT TCAAAACCTTG
30
4860 TGAATATAAG ACAACATTC CACCTGTGTC CACATATTTA ACAATTGCTG CCTGTCTGTA
4800 ACCATTCAAT GCCTCCGATG AATCAATACG ATTTAAATTT CGGTGAGCAT TGTATGATC
25
4740 AGAACCTTTT TCTTCTGCAT TCATACCTTT CGACATATCT TCATATGCTC CACGTGATA
4680 AAAACGTACG CCAAGTTG TAGATTAACA ATCTGAACCT TTCAACCTTT GCATTGAGT
20
4620 GAAACTTTCT TTTGAAGAAA CAATATTTCT CGTATTTAAA TCACCTAGTG CATATATCG
4560 AGTAATTGCT AATGTGATC CGGCATGCAT AGAGACAGAT TTCAACCTTT CAGTAATACC
4500 TTACTTTTC GCTGGCAAT GTTCTGGTGT ATACACATAA CCTTTGCTT TCTGTGATT
15
4440 ATGAGGGGCT TCTGCTTTAC GGGCCCAAT ATAAATACCT TGATCTACAG CATGTGACCA
4380 CACAAGTGAT GAATCACCAG TAAATGCTGC TTACCTTTT CCAACTTTAG AAATTTGTAC
10
4320 ATCATATGTT TTCTTCTTTT CTGCATTTAT TTCTCTTACA TATTTGGGCG AACTATCTTC
4260 TTAGACATC CAAGCCGTTA TATTATTTAA TAGCTTAACG TTGCTTGTCT CTTTAAACG
4200 CAACTTAGTC TTGTATCTA ATGTTAGGCT ACTGCGCTTA AGTGAATTTCC CATCATATTC
4140 CGGTTGTGAC CATGGCTCTT TTTCAAGGCT AGTTGAACGC TCTGGTCTT CAAATATCAG
4080 TTGCTGCGA TAACCTACCT GTTAAATGT TGTGGATCA TACCATTAAT AACCACTCGG

5880 AGTAAAGAAC TTGTAGATAG TTATTAATCA GAAATTCCTG TTAAATAAGA CTCAAAAATT
 5940 AAAAGCTTGA AAGATTAA AGGTAAGAAA ATTCCTTAC AAGATGTAC ATCACTGCT
 6000 GGATATACAT TCCCACTTGC GATGTAAAG AACGAAGCAG GTATTAAATGC AACTAAAGAT
 6060 ATGAAATTTG TGAATGTTAA AGGTGATGAC CAAGCAGTTA TCTCATTTAT AAATGGAGAT
 6120 GTAGATGCTG CGGCTGTATT TAACGATGCA GGTAAATAGT TCATAAATAA CCAAGCAAT
 6180 GTATTAAAG ACACAGCAAT TTAAATAA ACACAGCAAT TTCCGAATGA CACAATTTCT
 6240 GTAAAGCCAG ATATGATTA AGATTTTCA GAAAAATTGA AAAAAAGCTT TATAGACATT
 6300 GCTAAATCAA AAGAAAGTTA CAATTTATT AGGAAAGTTT ATTACATATG AGGATACACA
 6360 GAAACGAAAG ATTCAAAATT CGACATTTGA AGAGAGTACG AAAAATTAGT TAAAGATATG
 6420 AAATAATCAT TATTAAACA ATGAATCAT AGCGAATTTG GTATTAAAG CTTTGGTTCA
 6480 ATAGATATAT TCTAGATTAA TATTGAAAG CTAGGCGCTA AACTGAACA GATATAGAAA
 6540 GGTGTGCTG TACATTTGAA ACCATTTGTA CACAGAAACC CAATGTCTAT GATATTTGAG
 6600 TTTCCTTGG CTTTCTTTA TTAAAGAAAG GTGTCAACA TGAGTCAAT CGAATTTAA
 6660 AAGCTACGTA AAGTCTATCC TAACGGTCA GTAGGCTTCA AAAATATTAA CTTAAATATT
 6720 GAAAAAGGTG AATTGTCAGT TATTGTCGGA CTATCTGGTG CTGGGAATC CAGTTATT
 6780 AGATCTGTAA ATGCTTTGCA TGATATCAG TCAGGTGAAA TTTCATCCA AGGTAATACA
 6840 ATCACTAAAG CCCATGTTAA AGCATTTA GAAATGCGCC GAAATATAG TATGATTTTC
 6900 CAACATTTTA ATTAGTTAA ACCGTCAAGT GTATTACGAA ATGTACTAAG TGGACGTGTA
 6960 GGTATACACC CTACTTGA AAATGTTAT GGTATTTC CAAAAGAAAG CAAATTTAAG
 7020 GCATGGATG CACTAGAACG CGTCAATATC TTAGATTAAT ATATCAACG CTCTGATGAA
 7080 TTATCAGGTG GCCAACAACA AGTATATCT ATTGCACGTG CGCTATGCA AGAATCTGAA
 7140 ATTATTCCTG CAGATGAACC AGTTGCTTCA TTAGACCCAT TAAGTACGAA ACAGGTATG
 7200 GATGATTTAA GAAAAATCAA CCAAGATTA GGATACACA TTTTAATTAA TTTACATTTT
 7260 GTTGACTTGG CAAAAAATA TGGCACAGC ATCATTTGTT TACGTGATGG TGAAGTTGTC
 7320 TATGATGGTC CTGCATCTGA AGCAACAGAT GAGTATTTA GTGAAATATA TGGACGTACA
 7380 ATTAAAGAG ATGAAAAAGCT AGGATGTAAC TAACATGCTT TAGAATAATC CTACAAAGTA
 7440 TGACTCCCTT TTAAGAAAA AGGTTTCTT AAAAACGAGT TTACCTTCA TGTAAATCAT

55
 9240 GAATGTAGTA TCACTTTCTA GTGCATGACC ACCCTTAAAT TTGGGAGCTGT ACATMAATTAC
 9180 TTACCGGAAC TGTGGTAATG TTACGTTGAA ATTATCTGCT ATAGTTGCAC CGATAGAACT
 50
 9120 AACTTCACTG CTGTTTWTAT AATATCTAAA TTTATTTCTAT TTCAATTCTT TTAATAAAT
 9060 ACCGCTTAC GTTCTCTAT TATATAAATA ACAGCAGTGA AGAAAACTAT TGTATATAGTT
 9000 GTTCAATCCG AAAACGTATT GTTAAACATT AATCAGGAT ACTCCTAAAT AAGAAGTCTT
 45
 8940 GTGTAGGAT TATATTAATC GCTTAGTAGT TAATGGTCCG AATTGTGAT TTAATTTCCG
 8880 TTGGGGCTGG TGGTATCGGG ACACCACTCA TATTTGCCAT TCAACAACGT TCTTGGGACC
 40
 8820 TATCACTCAT ACTTATCGG TTGGAAGTAA ACTTAGCTTC AGCTTCTATA CTGGGGCTAA
 8760 GTGCCAATAA GATTAAACA CTGCTATTTC CAGTCATACC ACAAAATTAT CTGCGCTTTC
 8700 TTTTAGCTGA AGATATTGAA GGTCTAGATT TCAAGTGTCT AGAATCATTA AAGGCCAGTG
 35
 8640 CCAGGTTTAT TTTCAGGTTG ATTAGCTTTA GGTATCCATT CCGTAGCATG CTGGGAAAC
 8580 AGTGTATATC GTGTCTTCCC AGAAATTGTA ATGGCACTTA TATTATCAA AGCTGTGGC
 8520 CTAGGTCAA ATAAATAGGT AAAGCTAGCG CCACTTTCAG GTGTAGCAA ATTATTTTA
 30
 8460 TTTCGATAG CCGTGTAGG TACTTCATC GCCGCAATTA TCTGTATTCC ATTAGCATTT
 8400 GATATCAGCT ATATCTATAT ACCAGATGGC GAAGACTTAT TACGTGGTTT ACTTGAAACC
 25
 8340 GAACCTAAA GTAAATCATT AGAAATCTTA AATTCATAT TCAAGCGGAT ATTCCATCTT
 8280 CTTATTGCAA TTGTGCTCTT AGCTATTATC ATCTGGGAT TTGCAGGTTG ACCAAGTTA
 8220 GAAATAGCAA AATATAATGT TCACACAAAA GCACACAAC GAAAAATTGAT TAAAAAGATGG
 20
 8160 TATCGTCTC GTCATTTAT ACATCAGTAC GAAAGTGAGG GCACATCTCG CATGACACAG
 8100 TCAACACTT GGTTHATTTC AATATCCAAA AACAGCAACG ATTAATTTAT TTACTTTAGT
 8040 TATACGTTCT TCAGCTGTGC TTGGAATTAG CGGCGCTGCG GGTATTGGAT TGTTHATGA
 15
 7980 TGTGTACCA CAAGCGATAT GGTCAATTAT GTCATAGTAA TTAATAGCAT TTGAAGTAATA
 7920 AGCTCCAAATG GAAGCAATGA CGGCTGTGG CGCTAATAAA ATAAAAATGA TTGTTTTCGG
 7860 TATTTHAAT ATCTGATTTA TTGAAAAATT ATTATATGAA TCAATTGGAA CGATAGATCC
 7800 AGCAGCAATC TTGTGGCTG TATTGGAAAT CGGTCAAAAT CCAGGAGAT TACGACTGTT
 7740 GATTTCATAA CCTCGGGCT TTAATTAATA TATAGTTGCT ACTATTCAG ATTGTTATT
 7680 TACATCGCT TCAATACCA TTGCTTAT ATGTGCTAGC AATATCGTTC ATCAAAAAGTG

9480 AAGGTCTACT AAGTCTAAGA AGCTAATACC TGATGAATCT TTCTTAACGA TTTTCATCAA
 9540 TTGATGCATA CGGTCCATGT TACTGTTGGT ACGAAGGGGT TGTGTTACAC CTTCACGATC
 9600 ATAAATGTCA TTAAATTTAC GATGGCAAT AACATCATAA CCAAGGTCTT TCAAAATGATC
 9660 TAAGACAGTT TTACCAAAAG GTTTAAAGCG ATAGTCATGT CGATTAGATG TACGTGTAAA
 9720 GTTCCCTGGT TCACCAACAT ATGGAAGTGC GATAATACGA CCAATTAAAT ATTTAGGGTC
 9780 TTTTGTCAAC TCACGAACCT TTTCACAAAT ATCATATAAC TCTTCTAATG GGATAATGTC
 9840 TTGATGTGCA GCAATTTGCA ATACTGGGTC TGCACTGTGA TAAACAATTA AGTCACGAGT
 9900 TTTGATTTGG TGCTGGCCCC ACTGATCGAT AATTGGCGTA CCGGATGCCG GTTGTGTAGC
 9960 AACAACTTTA CGACCTGTCA TTTCCTCAAT TTGTTGAATT AACTCTTCAG GGAATTCATT
 10020 AGGGATACT TTAAAGGTT GCATTAATTT TAATCCGATA ATTTCCAGT GACGAGTCAT
 10080 TGTATCTTTA CCAACTGAAG CTTCACCTCA TTAGTATAG TATGCTTCTG GTTGTTCAC
 10140 TGCATTTACT ACTGGTAATT TATCGATGTT CCCTAGACCT AACTTTCA GGTGTGTAA
 10200 AGTTGTATCG AAAGCTTCTA AGGTATGCTT TAAAGTATGT GAACCTTCAT CTTTAAATC
 10260 AGTGGCTGCT GGGGCTTCAC CATTACCTAC TGAATTCATT AGGATTAAT GTACACGAT
 10320 AATGGTGCTT GTCATAGCTA TCACCTCCAA AATTATATA TATTAGTAAT CTGAATCTGC
 10380 TTCTAAACCT TGCATTAATT GAACGACCTGC GCTCGCACA ATACGTGTGC CACCTGCTTC
 10440 AACGATTTTA TTGAATCTT CTAAATACG TAGCGCACCT GATGCTTTA CTCTACATC
 10500 AGCACCCTACT GTATCTTTCA TTAATTTAAC GTCTTCTGCA GTGCGACCCG CACCTGCAAA
 10560 ACCGTGTGAA GTTTAACGA AGTCGGCACC AGCGGCTTTT GTTAATTGAC TCGCTTTTAC
 10620 AATTTCGTCA TGTGCAACA ATACGGTCTC AATAATTCAT TTACTGTGTT GACCTTTGCG
 10680 AGCTTTAAC ACTGCTTCAA TGCTTGTG TACATCATCA AAACGTTCAT CTTTAAATGC
 10740 GCGGATGTG ATGACCATGT CAATTTGATC TGCAACGATT TGAATTCAT CTTCTGTTC
 10800 AATGCTTTTC GTTGCAAGTT TCGAAGCACC TAATGGGAAT CCTATTACCG TACAACGAG
 10860 CACCTCTGAA TCAGCTAGTC GCTCTGCTGC ATATTTAACA TGTGTTGAT TCACACATAC
 10920 AGATTTAAAA TGTATGCTT TCGCTTCATC GATGATTTGA TCGATTTGCG TACGTGTGA
 10980 CTCAGGCTTC AATAAAGTGT GATCTATATA TTCTCAAAAT TTCATACTTA CTACTCCCTCG
 11040 TGTATATAA TCTCTTATT TAATTTACT AATAATACGA ATATATCTCG CGAATTTATA

55
 660 AAAACGTTGA GAATGCTCAA ACTATAGATC AATTAAATCG AGGATTAAAC TTAGGTTAG
 600 CACCTGAGCA AAAAGCAAAA GCGCTCAAG AAAATTGACGA AGCTGAAAAA CGAGCACTAC
 50
 540 ATGCAATAAA AGCCTTAGCT AATGCGAAGC GTGATCAAAAT CAATTCAAAAT CCAGATTAA
 480 AACCTGCACA AGCATTGCAA GACATCAAG ATTAGTGAA AGCTAAAGAA GATGCGAAAA
 420 AAGGTCAATA CGACATTAA ACATGCGCTGA CTTAAAGAGA AATTGAGCAG GCAAAAGCAC
 360 CAAATCTAAC AGATAAGGAA AAACAAGCAC TTAAGAATCG AATTAAATCA ATACTTCAAC
 300 ATGCGAAAAA TGATATTGAT AAACGTGTAC AAGCTTTAAT TGACGAAATC GATCAAAATC
 240 CAAAGAAGCG TTAGCGCAA GCATGCGAAG ACATCAAGA TTTAGTGAAA GCTAAAGAAAG
 180 TACTTCAACA AGGTCAATAC GACATTAAAC ATGCGATGAC AAAAGAAGCA ATTGAAGAAAG
 120 ATCAAAATCC AAATCTAACA GATAAGGAAA AACAAGCACT TAAAGATCGT ATTAATCAA
 60 CTAAGAAGA TCGGAAAAA GATGTTGATA AACAAAGTCA AGCTTTAAT GACGAATCG

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 71:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1196 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 71:

11802 AGCATGACTG TTGTAGCAGG GGATCCTCTA GAGTCGACC TC
 11760 AAAACGATTA TCGCAATTAA GGCACCAATC ATATATAACC AATTAAAGTT CGTAATTAAC
 11700 TTATTTGGA AAAATGATTT ATTACTAAT GGAGGTTGCG CATTTTAAT ATATAGCGCA
 11640 ATATAACCA ATTGATAGC ATACATTACA AATACTATTA ATAAATAATG AGCATTAACCT
 11580 AGTGATGTTG TGTCAGTTG CAGATGATAA ATTTGCTGCA TTATGAATGG GAACGTAAAA
 11520 CGATTTTAC CACTTAGTGC ACCAACAATG ACTGCTACTA TATAACCGCG TACTAATAAC
 11460 AAGCTCAGTG CTATTAAAT AATTGCTGTG ATAAATGCTT GTTTGAATTT CAGATATTGG
 11400 AATATCATAG AAATGACGAA GATTGAATG TGATTACCTA CTGCAAAATGC AGTAAATATC
 11340 ATTGTTTAA TGGCTTGCTT AAGTAAAGGT GCATACATTA AAGCAAAAGCT ACCTGCAAG
 11280 ACCGACAT TAATAATTAA ATTATAAAA CCAATAGGCA CAGCTGTGAT ATTAAGATCT

55
 900 TTTTGGAGT AATTAAAGCCT TTAATTAC GACTTTAG ATTCTGATA CCAATTAATT
 840 TACTTACTTC ATGGGTATT TCGATACTAA TGGGAATATT CATTCTTGT GCACGTAATAA
 780 TTGCATTATC AAGATAATA CCAATACTGC GACTTAATC GATCATATTC AAGTTAATGC
 720 TTTCACCTTC AATAAATGCA ACCGGAATGA TAGGGTCATC AATTTCAGTT GATGGCTGAA
 660 ATTGATGAAT GCGTGGTATA TCAATGAGCCG ATTTATTGAT AACATAAATC GTTACTGAAT
 600 TTAAGTTGA TAGACCTAAA CACGAGCCTT CACTTTAGT AGAAAAAAGTT TCTTGGAGAA
 540 AGAAACCATT TTGATAAATT GATCTAATA AGACATTGTC TGCATTATCA GCAATTTCTT
 480 AATTTTCAT ACATTCACAT CCTTAATGGCT AGTTGTTAAT AATTGCACT TTTTGAATAA
 420 TATAATTTT AATAATGTA AGCATGTTTT CTCTTTGTTT TGGATCGTCT TCGCAAAATGA
 360 GCACCTGATA AGGATTATCA GTTGGAGAGG CAAATTTCCAT AGGCTTTTCT TCTATCATTA
 300 TTGAAGTTG AATATCTAAA AAGTAACAGC CTATGTCATT CATATTTTAA GCTTGGCTGAA
 240 TGTACCAAC TGGTCAATGC TTACGAATTT CACTGGCTTAA TTGATAACCA TTAATATCAG
 180 CTGCAACTTT GTAGACAAAT GTTAATAGG TAAGTTCACT GTGACTCGTA AGAAAAATAA
 120 AACAGTCTAT AATTGAGTT CTTAATCAG CTGATCATC TTTAAAAATA AATCCATCG
 60 CAATCGTTT AACGCTATTA TCTTAGACA ACAATGTAA GCGTGTATGT GCAGTTTCTA

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 72:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1519 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 72:

1196 TTCAAGTTGAA GGAATTTCA ACAACAAGGA ACAAGGCGGCH GATTGGAACA ATTGA
 1140 TTAATAAGCT TAACAACAA GCAATTGGAT CATGTTAAAC AATGGCAGCT GATGTTCCA
 1080 ATGAATGCA TAATAGTGTG ACATTAACAG TGAACAACAAA AGAAGCTGCA ATTGGGMAAG
 1020 TGTCAAGTAGT CAACAACAG GCAATTGAAT CAATCGAAAA TGGGGCAGAA GAAAAAGATTA
 960 CATTCCTTGA TGAATGAAA GTGATTGTA ATGTTCTGT AAAAGTTGTA GAAAAAGAAAT
 900 TCAATGATAC ACCATCACTT GCAACGATTT CTGATACCTT AACAGCAAAA GTTGAAGTTA

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 5445 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 73:

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 73:

60 GTAGGAATCT CTTTGCTTT TTGGAGGAGC ATTAAATATG AATGTATATT TAGCAGAAATT
 120 CCTAGGAACCT GCAATCTTAA TCCTTTTGG TGGTGGCGTT TGTGCCAATG TCAATTTAAA
 180 GAGAGAGTGGT GCGAATGGTG CTGATTTGGAT TGTGATCACA GCTGGATGGG GATTAAGCGGT
 240 TACAATGGGT GTGTTTGGTG TCGGTGCAAT CTGAGGTGCA CATTTAAACC CAGCGGGTGT
 300 TTTAGCTCTT GCATTAGACG GAAGTTTGA TTGCTCATTA GTTCCTGGTT ATATTGTTGC
 360 TCAAACTCTT GGTGCAATGG TGGAGGAAAG AATTGTATGG TTAATGTAAT TGGCAGCAATG
 420 GAAAGCGGACA GAAGAAGCTG GCGGGAATTT AGGTGTTTTC TCTACAGCAC CGGCTATTAA
 480 GAATTAAGTT GCCAAGCTTT TAAGTGAGAT TATCGGAACA ATGGCATTA CTTTAGGTAAT
 540 TTATTATTC GGTGTAAACA AAATTTGCCG TGGTTTAAAT CCTTTAATG TCGGAGGCAAT
 600 AATTGTTGCA ATCGGATTA GTTTAGGCGG TGTACTAGGT TATGCAATCA ACCGAGCAGC
 660 TGAATTAAGT CCGAGAAATG CACATGGGAT TTACCAATA GCTGTAAAG GTGGTTCAAA
 720 TTGGTCATAT GCAATCGCTT CTAICTTAGG ACCAATGGCC GGTGGTTTAT TAGGTGCAGT
 780 GGTATACGCT GTATTTTATA AACATACATT TAATATTGGT TGTGCAATGG CTAATTGTTGT

1140 AATAGATTC AATTCCTT TCAATAGCTT TATATTGAT CTCTTAAGG AGAAATTGAG
 1200 AAATAACAAA TGTAAATATA CTAAAAATA TAGTATACG AATAAAAAA AAAGAATACT
 1260 GCCTTAATAC TTAGCTTCA TCGGAGTTTA TTGTGSAATA AAAGAAAAAT AATGAAAAAG
 1320 TAAGCAGTAA GATAGTCGAA ATAACTATTA AAAATCCCTT GTTTAGTATT AGATAATGGT
 1380 TGTAAATTTT TTGAGAACT CTAATTAATTA TATATGAGAA TAGTATACTA ATAGTCACAT
 1440 AAACATACAA AAGCTAGGG AATATTACAA ATATACTATC AGAAATTTTG GTGCATATAT
 1500 GCATATATA CTATATAGCT GTAGTTAGCA CAGTATAGG AATAATCAGG CGAGGTCCAT
 1519 AATCCACCAA AATGAATA

55
2580 CAATTTAAGT TAATATTTGA ATCGAGAAGC GAGAGATTTG TTGGAACATG TACAATTGAA
50
2520 AAGTTTTTAA AACAGAAATA ACTTGTAGAT TAGACTTTTG TATTAACATTT GTGATACAAAT
2460 TGGATGAAGG CGAAGAAGAA AAATTAATA GAGGTGGAA AAAAGCTGTT GAAGCAACAC
2400 GGGAGAGTAA AGATGATATTC GCTAATAACT GGAAATTAGA AGAAAAATTC GATCCGAAAA
45
2340 AAATTCAGA AACTACAGCT TTAGGTGCTG CATTTTGGC AGGTTTAGCA GTTGGAATCT
2280 AAAATAACTT TATTATGAG TTCCAGCAG ACATTTGTTA TACTTCTGTT GAAAGACCTG
2220 CAATGTCAA AGACTCTGCT ATTGATGCTC AAAGTTTACG TGTGATGCT GGTGCACTTA
40
2160 AGCACTTTAT CCGTGCACCT TTAGAAATCAG TAAGTTACCA AACTGCTGAC GTTATGGAAAG
2100 CATATTTGGA TTCTGAAGCA CGTGGTGGCA TTTTCGGTTT AACACGCTGA ACTGAATAAG
35
2040 CACGAGTTGA CTCTACTGAG GTTGTATTAT TTGTTCCAGC TTTTGTAGGT TTAGGAACAC
1980 AATGGTTACG TGATGATTA AGAATGATTA ATTACGACCC ACAATCAGAA AGTTATGCGA
1920 TTGATGAAA AGTAATTAAT GCGCTTGAAG GTTCCATCTT TGTTCGGGT TCAACAATCC
30
1860 ATACAGGTGA CAAGCGGCTT AAATCTGAAA GTGCTTTATT AACACAATTT GCTTATGGTA
1800 CTTGCTTGA AGGTGGTAC GTGAATAACA CATATGGAAC TGGTGGCTTC ATGTTAATGA
1740 GTCAAGAAGT ACCAATCGCT GGAGTACCTG GTGATCAACA AGCAGCATTA TTGGACACAG
25
1680 TGCCAGAAGT TAAAGCTTCC AGTGAAGTAT ATGGTAAGAC AATTGATTAC CACTTCTATG
1620 ATCCATGATT TAGAATGGGA CGATGAGTTA TTAGAATCTA TACAGTACCT AAAAATATGT
1560 TCAGGAAAAG CTGGGCATAT TACTGATTA TCAATGGCGA GTCGTACATT AATGTTAAT
20
1500 AAAGCAGAAA ATGGCGATCT ATTATTTGA ACATTTGATA CTGGTTAGT ATGGAATAAT
1440 CCGTATTTTG CAGGTACAAA AGTTAAATGG ATCTAGACA ATGTTGAAGG TGCACGAGAA
1380 GAATTAAC AACAGGATA TGAACAACA TTAGAGATA AGACAGGATT ACTTTTAGAT
15
1320 GGGCGGCCAA TTTATCAGCG AATTGTTGG CAATCAGCTC AAACACAATC AATTTGTTCA
1260 ATTGACGTA TCGGTATTAC AAACCAACGT GAAACAACGG TTGTTGGGA CAACATACT
1200 ACATCTGTGT TAGCTGTAAT GAGGGAAGTA ATTAATGAAA ATGATGTTAG AGCTGATCAA
10
1140 GAGTTAAGC AATATTTTC ACAATCAGGT TGGGTGAAAC ATGATGCAA TGAATTTTG
1080 AACAGCTCAA GAGCGATTT ATTCAATCAA AAAGCGGAAA TTGCAAGGGT AGCAGAACGT
1020 TTTTATTA AGAATTAAT ACTAATGAA AAATATTTT TATCTATAGA CCAAGGAACA

55
 4380 ACAATCATTA ACTGGTGTCC TGTTTTAAAG GCATCAGTTT TTTTATACGA GATACATTAG
 4320 GCAATTAAAG AAGGCAACA TGGAAATTAAT CAACGACGAG TTAAGAATA ATTAATTTGT
 50
 4260 GCAGATATGC TTGATTACTC TCGAGCTCAA ATTGAAGCAT ATACTGAGA AGTTGAGCAA
 4200 AAAATGTATT TCAATATTAA AGATGTATTA GATTATTAAG ATGCTGTGAT CGATATTATG
 4140 TATAGTATTG AACAGAAAT GGTATACAAA CCTAACGATT TCTTAGTTGG TCGTCTGTGG
 4080 GCGCAACAT CTCAATACCA TGATAGCAAG TTACGATTAG AAATTATGT AGAACTTGT
 4020 GATGTGGCA GACGTTAGC ATCTAAATAT GGTCAAAATG TTGATGAATT GTTCAACATT
 40
 3960 AACTTGATG CGTTGTGAGA GCAAAAAGTA GATGTAGCTA AAGGATTCGG CATGTAGTAA
 3900 TTTAGTCAT GTAAATACAA AGGCTGTGGA ATTTCAGTG GCGATGTAGG TGGTAGCAAG
 3840 ATGGCTCAG ACATTGTGA TTTAGTATCT AAAGGCTTGA AAAAGAGCTA CGGTTTAA
 3780 TGGGAAGTA AATCAGGTTT ATTAACTATT GCAAGGTGTA AATTAACAGG CTATCGTAC
 3720 AGACCATTA TTACGAGA AGGCAAGAC CCTTCTGAAA TCTCTCGTAA GGATGAATTT
 3660 TACATGTTC CTAGTGTAA TGTACAGAT GAAGATATTG AATCAACATG GCGAGGAATT
 3600 ATCAATCTT CACCATTAAC TACACAAGAA GACAGAGACT ATTTAATCGA TCGGATTAAT
 3540 TTTGCAATTC CAGGTGAAGG AAAAGCGTAT GTAGGTACTA CAGATACATT CTATGACAA
 25
 3480 TCAAAATTCC CATTAAGTCA AGCATATAC TTTGATACTG AAAAAGATGG AAGAATGATT
 3420 TATGACGCA ATATATAAAA ATTACGTTTA ACTAAAGGTG TACATGTGT TATTGATCAA
 3360 AAGGCTAAAA AAGTGGTTAA TGCAGCAGGT CCATGGGTG ATGATGTTAG AAGTGGTAT
 3300 AATCAACAAG TAAATGGTGT TAAAGTTATA GATTAATTA CTAAATGAAA TTATACAAAT
 20
 3240 GCTGAAAAAG GCGCAGAAAT TATCAACTAT ACTAAATCTG AACACTTAC TTATGATAAA
 3180 TACTATGTTG AATATCGTAC TGACGATGCG CGTTTAACTA TTGAAGTTAT GAAGCGTGCT
 15
 3120 AAAAAGAAA CTTAGCTAA AGAACCATTA GTTAAAAAG AAGGTCTAAA AGGCGCGCGT
 3060 TTAGGAATGT ATGATCGTTT AGCAGGTGTT AAGAAGTCTG AACGTAAAAA AATGTTATCT
 3000 TGATGTCTTT TACCAATGCA TAAAGGTGGA ACATTGTGTA AATTCCTAAC ATCAATTTGT
 10
 2940 GAACTGTGTA AAGAAGTGC GATTGTTAT GAAAAAGGGC CTCATGTGAC GACTGCAGAG
 2880 ACAAAATTAG TCCATGGTGG TTTGCGTTAC TTTAAACAAAT TCCAAATTTGG AGTAGTTGCC
 2820 GGAATGAAG TTGATTAAT TGAATGCAA GACTTTGCAC AAGAAACAAG CTCAGATCT

55
 360 TAGAATATGC ACCAGCAGGA ATAAACCAATG TTGCTATTAAC TGCACCAACC GTTAAATATGA
 300 TCACTTGGTT ATGAGGGTTA ACTATCTTTA GTTCTTGGGA TGAAGGTTCC TAAGAAAGTT
 240 GTTCAATCTT AATTTTAAAC CCCATTTTGT CTAGTTCTCTG TTGCGTACCC GGAACCTTTT
 180 TTAATCTTTC ATAAGTATTC GGAATTGATA CCGGCTTATT AATTGCACCT GATTTAAATT
 120 CTCTATCTG ACCTTCACAC ATGCTTACTTG TTAATTTGTTG TGGTCCAGCT GGATGTTGCT
 60 TGGCTTGAAC TACGCCAATA AGTCCCCCTA GTACAGAAGAT GAATACCATG ATATGCACCG

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 74:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2569 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 74:

5445 AATAAAGCCT TTATTGTAG TAATTGTGG GCCAATCTGCT TGCAG
 5400 TGTTTAATG GTTGAATCAA TTTTATATAA AATAAGAAA GTGGAATTA ATATGAATAA
 5340 ATCATATAA AGCTCATGAA GTGTTATTTG AAAAGATCA TGACNAAATT TGGGAAGACT
 5280 TTTTAAATTT GCGCAATATA TATAGAAGCG CTGGCATMAA AAATGTTAA GTGAATCTTT
 5220 CCATGCGCTAT ATTATTAGTT TCAGGATATG AGCATCTCTT AGTGATTAAT GGTAAAGGGA
 5160 AAACAGCCTA TTATATGCTA CATACATCAC AATTAAAAA TATGAAAAATG TTAATCATG
 5100 TAGATAACTT TATTAAGAT CCATATAGTG GATTAAATGT GTCAATATCA TTATTATATC
 5040 ATAAANAT AGCTCCATTA CGTACACAAA GTGATTGGAT TTCTAGTAAT CCAATTGAAG
 4980 AATTATATG TCGTGAGAAA CGAGTTGAT GGGTTAAGCA GTTAGTATCA AATAGTTTAA
 4920 CTGTATATGTA TTCAATTATG AAAGGTTTAC CAACCGTTAA AGTGTACAA CTGATTAACA
 4860 TAGCTAGATT GTTGTAGAA ACATATCCGC AATATGTTGA TGGTCTAATT TTAAGTGGTA
 4800 CAGTGAAGG CAATGTTGAT AAACCATACA TTATAATCGG ACATTCATG GATTCGGTTA
 4740 CAAGAGGGCA TTACGATGAT ATGAAGAGAG TTATCGGTGA TGCCTTTGA GTAGCGCAAA
 4680 ATGGCTTGA TGTATACCT CATATCATC GAGGACATGG TATTAATATT GATGAATCAA
 4620

55	2160	ATCTGCATTA TCTTTTTTAA AGACTTCTTT TGCTGTTAAG AAATCAGCAA GAACCTTGAGT
50	2100	ACCTTGCAIT AATGCATTTG CAACGTTATT AGCACTATCT CCAACATATG TAAAGTTAAT
	2040	ATCTGTTGGA TTTAATTTCT TTGAGACAAC TAAATGGGAG TTGATAGCCA TAATGGGAGC
	1980	TGTGATTAAT ATGTTGGCAC CATTTTGAAG GGCAATATTT TTACAGGCGAT TTAATAATTC
45	1920	TGATAGCCAA ACATCAGTGT AAATTACATC CGAACCTTTT AGACCTTGGT CAATATCATC
	1860	TACTTGATAT GGTTCATAA ATCAAGTCG TTCTTTCCAT ACTTCATCAG GTTCACCCAT
	1800	TGGTAAGCAA TGCTCAAAAA TAACATTTGG ATTACCAAGT TTAATCCATTA TTTCTTTATT
40	1740	TGGAATAGCA TATTTTCA AAATTTGTTG ACCTATTTTC GTATCAGCAT TATGGAAAGA
	1680	AGCTTCTTGG AATAACAAGT AGGCTTTACT TTGGAATACT TCATCTGTAA CTTCATTTTC
	1620	CATTTAAAT TCACCCCAATG TAGCAACCAT GACTGCTTTG ATGTATGCA TTCTGTTCTC
35	1560	CCTAAGGCAI TACCACCTAA TGCTACTACT ATTTTGGCCA TCATATTCAC TTCCTTATAT
	1500	AYCCTACTAA TGATTTCCGA GTATTTTAA CAAGCTCGAG TCGTYCTTG AGGTGATTTA
30	1440	TGCTTCGAC CTGTGGTCCA TTACCATGAG TAATAACAAT CTGATGTCTCT TTTGTMATTA
	1380	CAGCAAAATG AAATGCCGGA CCTTGGTTAT GTTCTGAGC ATAGTTAAGT CCGCAAAATTA
	1320	CATTTGTAA GCTTCTGTGT AATTGATAGC CGATGTAAAG TTGACTCATI GCGGCACATI
25	1260	CAACTTCAC TTGTGCACT AGTGTACCA CTGTGTTATC CATTCGAATA GAATGCAATI
	1200	CTTTGTTGTA AAATAACCA ATTGGTTTG AAGATTTGT AAATGCCGGA TCATTTTCAT
	1140	CTCTTCAGC ATCTTCACA AATATAATC CTTTTTCTTT TTGAATTTGT TCAAGCTTCTI
20	1080	TAATACTCTC TAATTCATA ATAGAGATGG GTTGTGGTGA AGGAACAACG CGTCTATATC
	1020	TTACTGGTAT ACCTCCACA CGACGAGCA TAACGAGTGT ATCATTTTTA ATAASTGTTI
	960	TTGTTTATC TTTGTCTATA ACTGCATGAA TACCTTTAAA ACCATCATGT TGCTCTCTAA
15	900	AATCAATTGC TGTAAATA ATCAATTGAT CGCATTTGAT ATTAGCAGCC AACAAAGGAC
	840	CATCAACAT TGTGTTTTC AAAGGCTGTT GGTTFTCAGT GTTAAAAATTA ATATATACAT
	780	CAATTTTGG TAACATACTT CCTTTTGCA AITGATTTTC GTCTATATAT CGTTTAAAT
10	720	TTAATGATGT TATAAGACA CTTCCTTTTG GATTTGTTTC AATAAATGAT ATGGCTGCTT
	660	AATTCATTA CTTTTAATC ACAGTACCTA CTTTACCTC TAAAGCAGCA TCTAATTGAT
	600	GGGGGTTGAC ATAAATATA AATATCATTC ATTTGACATA TACTAATTTGA AAAGCGTTTC

55
 1020 AGCAGCATTA GATGAGTCAT TGTATCCGAT TATTCGGCAT ATTGTCAGG AAGTTAAAGT
 960 TTGGAGGTGT CTATTGCCAA TGCTTAATGC ACACAATTTT TTAATCAAT TTTCATTAGA
 900 ATAACTAATA AAGCAGCTTA TTTAAAAA TCACAATTA TAGAGCAAT TATTCGCTCT
 840 AGCCTAAAG CGAAGGACT GGTGAAAAAG CACATATTA GTGATATCA TGCAAGATTA
 780 GAATGGCCT GTGTGTAGA TATGTAGAC GGAATGTCC ACATCGTTCA AACAGGTACT
 720 GAAACATATT TTAATCACA AGGATTTGAT GTGGAATGA TTAATTTGA TGGCTCTGTT
 660 GCAGCGAAG CTGAAGGAC CAATTAATGT AAAATCGCA GAGTTATGT TCATACTGCT
 600 CCCCATAATA ATGTTAATA TTTGTGAAT ATGCTTTTG GAGCATGICA TTTTGGGTT
 540 ATCTATGTG AACAGGAAT GGCAAGATA GGCAATTTTG GTAGCGACAT ATTAGATGAG
 480 CAATTATTAT TAAGTAGA TAATATTTAG TGCATTTAG TAAAGGAGG TGACGTGCCA
 420 AACTATTTAG ATGTAATGA ATATAGACA TTATCAGAAA CATTAATAA TAGAGAACGC
 360 GAGTATGCA CAATGTAAG AATCGCATA GCCAAGGAC GTCTAATGA TAGTTAATT
 300 AGGTGGTTAT TACAAGGAA GCATCGAAG GTTGGATTA GGAATTAAC TTTAAGTAA
 240 CTATTACACA GTTTATTTA TTCAATGTC TTTGCTGAA AATGAATCTC GAGTTTAA
 180 GTTACATAA ACAAGGTAC AAAGACATCC ATTAGATAT TACTGCGAC CACTAGATC
 120 TGAAACATA TATTCGAAT GACATCCAG CACTCGTTGA ATTAATAATA TGGGAACGTT
 60 CCTGGAACCA TCCATCTG CAATCTGA AAGAGATAC GCAACAACA TTAATGTAT

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1273 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 75:
 (1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 75:

2569 AAGCTAATA AAGTTAAAA ACTTCTGTTT CGTAAATTTT TCATTAANA
 2520 ATATTAGCA CGTTTAAAT CCTGGAGAG TGTTAATAG GTCTACCTC TTGTGTGAA
 2460 ATCTTTTCA AATAACAGTG CAATATTTT ATTTTAAAC ATAGGCTTTT CAGTGGCAAT
 2400 AATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA AATTAATTA

55
TTTCTAAGTG AACAAAGGTA AGGAAAAAGG AATGAAATG GTACGTTAAT GCATACAGTG
50
ACAAAGTTACG AACGAGTAAG GCATATTCGT ATCGGTTTTT CAACGTATGA AGCAGCTTAAA
1020
AAGCCCTCAA AACATCTGT TTCTGAATG AAAAGACAA ATGAAACAGA AGAAGTGCGC
960
GTTAAGCAC AAATTAACA CCACTTGAT TATGATATC CATATGTAAA TGATACCTAAA
900
GATATGATG AATATCGTC GGTAAATCA TTAGAACTA TGCATAATG TAATGAAGAT
840
CGTCGGAATG TAAATATTC AATTGTGTAC TTGAAGATG TGTCTACAGA AACCATTTTA
780
GCGTCATTC CAGATGATTT AAAATTTGAA AAGATATAG CACAAATGA AGATAGTACT
720
CGATTAAGTT CACCAATCC GTTCATCTT ATTATAGTA TTTATCTTAA ACATCAATCT
660
AAATCATAC TAGAAGTACA GCAATTTCT ATTTCTGTG AGCAGATTC TGTCAATGAA
600
TATGATGAT TAACAAGAGC GAAAGAACAA CTTTATTTAA TTGGTAGAGT GAAAAATGAT
540
TCGGTTGCAT ATAGAGCTGT TGCCGATAAA GAACCTTGT CAGAAAGAAAT GCGATTAGTC
480
TTTGGTCTCG GAATGGATTA TTTGATGTG GATAAAGAAA TGGCATTTCC ATCTTTAGCT
420
GGATTGCAA AAGATTTTA TAAACGTTGAT TTGAACACAA CAGTTATTTT AAATCAGCAA
360
GTTAAGATG TAGCAATTC TAGTAGTAAA GGTCTAGAGT TTCCATTTGT CATTTATCT
300
TTGATTGAA GAGGCAAGA TTTTGGTAG GAAAAATGAG TTGGTCCAAA CGATAATGTC
240
ATCGAGTTG AGAATTCAG TTTTAGAGGT TTATATCAAT TTATTGCTT TATCGATGAA
180
AGTGGACTTA TTGGTGGAGC TGACGAGCGT GCATAATCTT ATGGTTTAT TAATAAAGCT
120
CATCGGGGT ATCAGTTAT TGATAAATTT TATATGATC ATTATGTTAT TCAATACCTT
60
GTTGATTAAT TAAAAATGTT TTTATCAGAT ATTCAAGTT ACCAACATA TAGTAAGAT

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 76:

- (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 1308 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 76:

GGGATTTAT GTG
1273
TAAATACAA TAGAAGAT CAGTGGATG CTTTAAATA TACCATCCAG TACGAAAGTGT
1260

55
TTAAGAAAGC CATAAATATTT GCAGCACTTT TTATATTAAT CGGCTTTTAT GATGGATTTC
50
TTATATTCAC ATTAAGTAAAGG GCAATACACG CAGGTTACT CAATTACAT
CAACGATGGT TCCGTCACAA ATATGGAAC GTTAAATCAT CATTGCACCT TCGTCGGTGT
1080
ATGTTGTTGC CAATATATTT GCTTTTGTAT TTTTGGCATC TGCATGTGGC GCATATATTTG
45
GTTTCGTTGG TTCTTTAACT AGTACGATTA AGTTATTAAG GTCCGGTAAA GTGACTTAT
CAGCATTAT AGCAATCGGT CTACCAACCAT CTGTGGCTTT AGGTACAAAT AAATTGGCAA
900
TTGTTTAT CGCGCGCTTT ATAGATTCG TTGTAGGGGG TGGGGGTTA ATTTCTACGC
40
ACATTAAGGG ATGTTAACT ATGGATTGA ACTTAACGAT GATTATATC ATAAATTTAT
ACAGTAACA AACCAATTA TAAACGACT TTATATAATA AATCCCTAGA GTAATTTAA
720
TCGTGCTGTT GAAATATATG AAACACTGA AATAACTAGT GATTATAAAA CTATTAAGA
35
ACCAACTTT GATAAGGTAG TCCATATGA AAGTGTCTTT GATTTGAAG AGATGATTA
660
ATCTATCAA CCATTGGAAG ATGTTGTAC AATTTTACG CCTAAATAAT CAGTAACCGA
540
ATTAAGTTAC GATAAAGAG AAATTAATTA TAAATCGAAA GAAATTGTA CATTGAAC
30
AACACTTAT AGCATGTATG CAATTAATA TGTAACTTCT ACTCCTGTAT TACGTCCTTT
480
ACATCAATA GGGGCTTAG CTATTGTAAA TGTGTAAC CTAAGGGCAGG TAGCCAGTCA
420
TCCAAGATAT ACAATGACTT CAACGAGAGG TATGATGATG CGTGTGCTG ATAAATTAGT
25
AATTAATATG CATATTGTAC CATTACAGA ATTGCAAAA CAGGTAATAA AAGTTGTACA
300
TGATCAAGCA AAAGAAAAG TTAATGAAT GACACGTATT TTAGCTGAAC GTGTTGACC
240
AGTGATGAGA CGTGGCGTAA CAATTGAAGC GATTCATTTC CATAGTCCAC CATTACAG
180
TGGTGGTAAG AGTTACTAA TCGTTGAGG CGGTATAGAC TCACCAAGTTG CTGGGATGA
120
GATGCCATTA ATAGTATGC AAGAAGTTGT TCCGGGTTCA GGTGATTAC CAGTTGGTAC
60

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 77:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 1431 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 77:

55
1260 TCAAAAACAC TTGTTATAGA TGATGAAATT GCAAGTGTGG GAACAGGCTAA TATGGACCAT
50
1200 GCAGCATCCT TATTAAGATGC CGGTGTTAAA GTATTTCAC TACGACAATGG CTTTATACAC
1140 AATATCATGA TTCTTAATAA ACCTGACCAT CGGTTTGT TTGGGGCTAC TTTAATAAAT
1080 ATACCTGATC AAGCCCTTTT AGATTCTATT AAAATTGGCG CATTAAGGTGG TGTGATGTC
45
1020 GGCTATTTGA AAATGATTTT ATCTGCTAAA AAATGGATT ATATTGAATC TCCCTAATTC
960 ACAATTGGCG TTCAAAATAGC TTCTAGTGGT CCTGACGAAG AATGGGAACA GATTAAATAC
900 GCCACAGCTG ACCACATCTC CTATGATGAT CGTTATTTCC CAGATGTAAA TTCTGGTGA
40
840 ATTTGTCGGG ATGCAGTGAA TGCAATGCAA TTACGATTTA TTCTAGATTG GAATTGACAA
780 GGTGATGACT ACTTAGGTAA ATCAAAAAA TTGGGCTATT GCGGAGATAC GCATTTACGA
720 AACCATCGAA AAATTGCTGT AATAGATGGG CAAATTGGAT ATGTTGGTGG TTTAATGTT
35
660 CATGCTGAAG CATTTTCCC ATCAAAATTA CCTTAATTA ACTTGCGTAT GAACAATCGA
600 GACATGGGTT CTGCTGGAAT GCGTAAAAA GCGTTACGCC CGTTTCGCAA TAAAGGTGA
540 ATTTAATG AACTTGTTAA AAAAGCGGAA CAAGGTGTAG AAGTTAAAT TCTTTATGAT
30
480 GCTACTGATT ATATTCAATT TCAGTACTAT ATTAATGAAA ATGATGAAT AGGTGCTACC
420 TTATTTTAT ACACAGACCG CCAAGAAAAA TTGATGACC TAATACAGA CAATCCGTAAT
25
360 AAAGAAATGA TTCAAATGTT GTTATATAT AACGACGAT TTTAACAAC AGACAACGAT
300 CAATAGCTG CTTTAAAAA TGAATACTT TCAAAATCCA ATTATCAAT TGTAAATTT
240 GACCAAAATT TCAAAATGA TAAAGGAAGT AAAAAAGGAT TAGAGTTAAT CGTTGATGAG
20
180 GTTTCTTGC CTTTATTCGG CTTCATTTTA TACTTACTAT TAGGAGGACA AATTCAACGT
120 ACCATTAAT TCATGGAAG AGGTTCTGCC AATCTATCT GGGCTTGGT ACTAGCTTA
60 AATATTAAT TAAATTCAT ATTATGAT GATTAATTT TAACTTAAT ATTGCGCTT

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 78:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 4403 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 78:

1500 ATCTTAATAA ATAGAAATAT GAGGAGCTA AGTTAATGC AACATACAGA CGTCATTAGT
1560 GCTGGCAAAA AATATATGA ATCTATTGAT CAATAATGAT ATACAGGGCA TGATATTTGG
1620 CATGTATATC GTGTCACTGC TTAGCTAAA TCAATGGCTG AAAATGAAGG TGTTAATGAT
1680 ACTTAGTCA TTGAACCTGG ATGTTTGGCT CATGATACCG TTGACGAAAA AGTTGTAGAT
1740 GCTAACAAAC AATATGTTGA ATTGAAGTCA TTTTATCTT CTTTATCACT ATCAACCGAA
1800 GATCAAGAGC ACATTTTAT TATATTAAT AATATGAGCT ATCGCAATGG CAATAAATGAT
1860 CATGTCACTT TATCTTTAGA AGGTCAAAAT GTCAAGGATG CAGATGGTCT TGATGGCTATA
1920 GGGCTATAG GTGTGACAG AACATTGCA TTGCAAGAGC ACTTTGGTGA ACCTATGTGG
1980 ACAGAACATA TGTCACCTAGA TAAGATTAAAT GATGATTTAG TTGAACAGTT GCCACCATCT
2040 GCATTTAAAC ATTTCTTTGA AAAATTACTT AAGTTAGAAAT CTTTAATGCA TACAGATACG
2100 GCGAAGATGA TTCTAAAGA ACCTACAGAC TTATGATGA TGTACTTGA ACAGTTTTTT
2160 ACGGAATGGA ATTGTACAGA CTAGACATGG AAGTTGTAGT ATGATGATGC CATGTAAATG
2220 CGTGTGTTTG TGAAGGCTTG GTGTCACTCC ATGTTACTTT GATGTGTTGT TGTGGGAGCT
2280 TGTGTACATG TCATGCTACT TTGATGTGCT GGTAACACAGA TGGCTCTTGA TGTAAGTCTA
2340 TGATGTGGCA TTGGGGTGT ATGGTGTAT AGACAGGTTT GCGGTGATG CCATGTTACT
2400 TTGATGTGCT GGTACACAGA TGCGACTGA TGTAAGTCTA TGATGTGGCA TTGGGGTGT
2460 ATGGTGTAT AGACGGGTTT GATGTGATG CCATGTTACT TTGATGTGCT GGTGCTACGA
2520 TGGCACTTGA TGTAAGTCTA TGATGTGGG TTGGGCTGTT ATGGTGTAT AGCCAGGTTT
2580 GGTGTTGATG TCATGGCGTT AGCATCTAT GATATGTTGT TGGGACGTTG CAATGTGTAT
2640 TATGCGGTTG TGAAGTTAT ATTGACACT GTTACATGTA TAAGTGAATT GCTGTGAAA
2700 TTGCGACAT ATACTGCTAC ACTGATGAAT CATGTGTGCA AGATGACATT GCGATGAAGA
2760 ATGACAACTC TGTATTAAAC CACTTTTAC ATAGTGAATA CTGTTAATA TATTTCAAA
2820 TAAAAACAGC AGTAGGATGA CTTGCACATT TGAATGATC TTACTGCTGT TTCTATTAT
2880 CACATATGT ATATGTGAC ACTAAGTTG GCTATGTAAG CGAAAAATAA TGTGCGCCCT
2940 ATAAAGTTAA AATTATCTC AACTTTAGG GTGCACATTA TTGGACTTG CTAAGGTTAT
3000 TTCTTTTCT TTTTAGACAC AACTGTGTG TTTTGCCCT TTTTATGCT GCCGCGGTTG
3060 TGCTCTCTT CATACGCTTC AATGAAAGGT TGTACTTCT TTTTAGCGAC TTTTCAATA

60 TGAATCCAAAT ATTGAATAATG ATTAAACAT TAACAGGATAT TAATAGTCTT TCAGAGAGACA

(X) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 79:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 1808 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 79:

4403 TTTCCCTTTA AAGTGATTC ACC
4380 AAAGGCACAT CATATTGATG ACAGAGATGC TGTAAATCTT TAGCTAATAC AAGTTATCG
4320 CGACATATGA TACCATCCGC GTTAATTTCT TTTCGCCAAGG ATACATCATC ATTAACGATA
4260 AGTCCAAATAA TTTTATCAGT GAAATATTTG GCTATCTCTT TGACTTTCCG ATCATCTTGA
4200 CCTATATAT CMACATGAGT TAAATCAGAT TTTCGATACT CATCTAATC ACTAATACTA
4140 TCTGGACCTA CTGGTATATG CCGCTCATGC TTCCAGCGCG TAGGATAGAT TGGTCCACAA
4080 ATACCGCCAA TAGCTACAAAT CGGTAGTTGC GGATTCATTT CTTAACAAGT TGCAATCAT
4020 GAAATGACTG AAATTCATTT GGCACCTGCT TCTACAATCG GCGCCACATTT ATTAGTATG
3960 TTAATAAAT CTTTGAATCG ATTAACAGT TTTTCAATAT TTTCACCTTT AGAAATGGCT
3900 TTATTTCTAT CACATTAATG AGTAGGTATG AAACAATAAG TGAATAAAT TAACTAATAA
3840 ATATGGTAG TAAGCTTTT TTCTTCATTT TTCCACCTCT ATCATTTATAT TCACATAGGA
3780 CWTACGTTT TTCAGGTTA GAATAGTAC AACCGACCAA AAAGACGATA ATACCTAATA
3720 TTAATTTCCA ACCAATCGAA TACATTTTTC ATTGGATCTA CGAATGTATTT GTAGAAAAAY
3660 ATAAATACGAA TTACCAATAC AAGGATTAATA ATAGCTAATAC CATTAATTTG GTTAAATAAG
3600 TTGATTTTTC GACGATCAT ATGACTATTT TTATAGTTTG ACAACATGAA TGGTAATAAA
3540 TCTTGTGAC GCGACAGTT CACTTTTCT TGAATTTTTC CAAGTCTCTG CTTTGCACCT
3480 GGTTCATGTT CATACCTTTT ATATAGTTCG ATTAATTTCT GGTTCGACG CATTTTCT
3420 AATCCCATGA TGAATGGTAA TTGATTAGC ATTGGTAAAC AACCCACAT ACTCTTAATC
3360 CATAGAAAGT GTTGATATTT AAACAACCA TCTACAAGTT GGTCTTTAAG TACAAGTAT
3300 ATAAAGTATA AAACACCGCG AATAATTGTA ATCCAAATAT CAGGACGTC TAAATCGAAC

300 GCTTAGCAAT AGAATTAAT GGAAGATTCG CGTATAACGC GATTGAGGGT GAATATTGCC
 360 AAATTAAC TATGTGCTGGT CAATATATA CAGGAACAAT TTGTCTGCAT GAAACAAGTG
 420 TTGATGTATA TAGAATAAT CATGAATAAC CTAGAGATCA AAGCATATAG GAATTAAGAA
 480 TTGATGAAGT AACTACATCA GAAGAAGATA CAAGAAGTTT AGGTATTCA GTAGGTGATT
 540 TTGTTAGCTT TGATCCACGT ACAGTTATCA CGTGCATCAGG TTTTATTAA TCTGGTCATT
 600 TAGATGATAA AGCTAGCGTA CGGTGATAC TACAATTACT AAAGAATAA AAAGAAGAGC
 660 AAATTAATTT ACCACATACA AGCAATTT ATATTCTTAA TAAGGAAGAA ATAGGTTACG
 720 GTGCAATGC ATCAATTGAT TCGAAATCA AAGAATATAT TGCATTAGAT ATGGGCGCGT
 780 TGGGAAGCGG TCAAGCATCG GATGAATATA CAGTTCTAT TTGTGCCAA GATGCTTCAG
 840 GTCCATATCA TAAGCAATTG AAATCGCACG TAGTTAATCT TTGCAAAATA AATAACATTG
 900 CATATAAGT AGACATATAT CCATATTATG GTTCAGATGC TTCAGCAGCT TTACATGCTG
 960 GTGGGATAT CACACATGCT TTATTGGCG CTGGCAITGA ATCATCTCAT GCAATGGAAC
 1020 GAACACATAT TGATTCTATT AAAGCGCACG AGAATTACT ATATGCATAT TGCTTATCAC
 1080 CAATTGASTA AACATTTAGT GTTGACAAT GTGAAGACG TATGTAATAT AATGAACATAT
 1140 AAATAATTT AGAATTTCT AAAGAATAAG TAGCAGATAT GAAACGTAGC AATAGAAGAG
 1200 CTAATGGGTG ATGGGAATTA GCACGCCATA TCTTGTGAAT TGACCTTTGG AAACAATTG
 1260 AATGAGTTT GAAAGTGAC ATGAATTATG TTAACTAAGG TGGCACGACG GTAACGCGCT
 1320 CTTACAGGTA TATGCGTTAT GTGCTGCTT TTTATTAGA CAAAATGTAG TAGTTAATTA
 1380 AAGTAGCA CAGAAAGTTA GTGATGATG TGAACTAACA CCGAGATTAA TGAATTTGGG
 1440 TTTTGTCTGC AACAGAAAAA TTATATATAG TAAAGAGTGA ACTATGAATA TTTCGAATAT
 1500 TCGGTTAAT TAGGTGGTAC CACGCGTCA GTCTTTTATA TTGATAAGGA TGCTGGCGCT
 1560 TTTTGAAG GAGCGTATAG AATGATATA TTTTATAAAA AATAAAGC AATGTAAAGC
 1620 CCGGAAGTT TAGCACAACT TCATTCGACG AAGATCATTT TGGAAAGTAC AATGCAACAA
 1680 CAACTAAAG GTGCGTATTC AGTTGTTATT TTGATATTTT ATGGCACTTT AACTTAGAT
 1740 AATGATGAT TATCAGTAAG TACTTTAAAA GAATCGTATC AATCAGTGA AAGACCGTAC
 1800 CATTATTAA CGACTAATAT AATGAAGAC TACCATAATA TTCCAAGATG AGGCAACTTA
 1808 AGTCATTA

55

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 4280 base pairs

50

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 81:

1320 GCCGGATTAAT GTTCCAGTTA AGCGACTTTT TTAAACATA TCTCCAAATTA GAGAAAGTAAAC
1260 AACTAAATTA TCTGTAGGCT TTACTTCTTG TGCTACTTTA GATGCAACAT AACCAATATTT
1200 TATGCAATG TGTGGTTTAT ACTTTTGCAT TCCAGTAAAC TGGAATGACG ACAACTCTGT
1140 ATTTGATAG TTTTCTAAAT TTTCATGGTA ATCTAGATGC GCCGAATAAA TGTAGTAAAT
1080 ATGATAATTA CAATCAAAAT AATCTCTTC CGTTGATTT TTATATATTT GCTTTTTAGC
1020 TTGAGTTGAG AAATACAAATG TCTTAGCTTT TAATTTCTCC GACTCTATCA CTGTCTTTTG
960 AATGAGACA CTTTATATA CGATAAACC ATCTTAATA TAAATACCAT CACTCTCTTG
900 CAGCTGCTAA TATATTTCTA AATTATGTTT ACCAGGCAAT ACTAGATCTT CAGTGTATAT
840 AATGTAGTTA AACTATCAAT AATTGCTTTA ATAGGTACAC CAGCAATAA CAAGCAAGCA
780 TTATATATTT TATTAGTTCT ATTAGTACCA ACATATGCA ATCTATGCTC TATTCTGTAA
720 GGTGATTAAT ATGAATTTAA GGCAAACTGT GTTGCTAGCG TGTGTGTTGC TTGGAATCA
660 TAAGGAATGA GTTGGTCAA TTCAATCTCT CGATCCAAAC CACCAATATA CCAATATGATT
600 AGTTAGCAA ACTTAGCTTT CGTTGTGCG AATAGAACCA TCGCGCGAAG ATTTCCATA
540 TTATCAACAG CGTCTTGCAC ATTGTTGCT TCAATAGACG ATTGCGCTTG ACTATTAGCT
480 CACTGCGAC AAGCAGGTGA CAATAATACA ACATGATTTG GTTCTATAT ATCTGTACT
420 TGGCAGGGA ATCTTCAAT AAATTTCTCT CCAGGCTCTT CAAAAGTACT ATATTGATCC
360 TGTGATCGT TCTTGGTTT ATCATCCATC AATAGTACA CCCTTAATA AGATGGTAAA
300 CTTTCTTAG ATGATTTCT CGTAATATAT TCTAATTCAT CTTTATCTTC ATTGATTTCT
240 GATGATCAT CTTTATTTTG ATTAGAAAAT TGTGTAGCTT TGATCTTTT TCTTTGCCGT
180 TCTTCTTTT TGAAGTCTTT ATTATGAG TAAATTTCTT CATGAAAATC AGCTGTGA
120 TCATGATAT TATTATCAT CGCATGACTA GAAGCAGAAT CATTAATTTT ATCAATGCTT
60 TGGTGTCAA TTCTTGAT ATATCTATA TCTCATTTT CAATATTA GA GTCTGTAGAA

10

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 80:

(C) TOPOLOGY: linear

55
1560 TGAATCTGAAA ATGGACACAT CATCGTCGGTG GAATCCATAT TTATAATCCC CAACATCAGG
1500 TTCCGGGCTCA TTTTCATGT TAGAATTTTC TCTAACGATA TTCTCAGTTA AACCACTTC
50 1440 TTGAGGCATTT GGCAATTTAT AAAACAATTT TAAATGATTTA AGACGGAAAT CTAACATCCA
1380 TGAAGGCTTT ACATAGTAAG TAAATGTCATC GAATTTCAAT TCTGATAAGT CGCCACCCCA
1320 TTATTCGAAA GTTCTTTAA TTTCTTTGG CACTTCATCC CATGAAGCTT CAGCTTGTTT
45 1260 ACATTCATAT TGAGCAGAAA CACGAGCTAA ATATTTTGT TCAAGTTGAG GAATTCCTAA
1200 ATCTTTAAG ATAAATACCTT TTTCTTCAAG TTCTTTTCC ATATTATGGT AAACAACCTTC
1140 TACTACAGAA GCAAGTATTT TTTTGAAATA TTCTTCATTT TCTTGTAAG CACTATCTGT
40 1080 GAAAGAAACCA CCTGACGATA CTGCTGAGTT TAAGCGCCGA AATTTGTAT CTGCTGAGG
1020 GTTAATACGG AATAAGCTT GTAGTGGCTT ATCTAGTTTG ATATTTTAG GTACATAAAT
35 960 TACAGAAGCA CCTTCATCAG CAATGATTA TGTACGTTCA AATTGACCCA TGTCTCAGA
900 AACAGCAGAG TGTAAAGAAC TAGTTGTATA AACTGGTGA GTACAACCTT CTACGTAATG
840 CGCCCAAGTT TGAATCGTAG TATAACGAAC GTGGCATCT TTATGCAGAA TGAATTCAC
30 780 TTGCATATTT CGGTTTCAT AAACAATAAGT ACGTTTGTG ACTAATTTGT ATACATTTGT
720 TAAAGAACA CAGTTTGGAT ATTTTCATGT TAAGTTAGAA CCTAAGTTAC CATCTACCA
660 TTGAAGTTGT CCTTACAG CAATGCAAT AGATAATGTA CTACCTTTTG CAGCTTGACC
25 600 TTGAAGAACA ATGTAGAAG ATGTATTAG TGTATTAG ATCATTTAG CACGGGATC
540 TTACGCTCA AATGACAA TACCGCGATA AATACTTTA CCACCATTTT TAGAATAGA
480 TGTGATTTC TTATCTAAGA TTAATGATC ACATTCATA TTGAACGAG CAGCTTTGC
20 420 GGCTTCATGT TCTAATGATA TTTGATCGTT GAATACCTTG TTATATGGA TTGTATCTGA
360 TTCAGAATA CCAAGACTCA TTAGATAGAA TAATTTCT TCAAGAACTT TTGAACCTT
300 TGAAGTTCT TTGTAAATG GTTCGATGAA TCCCATAGA ATCATTTCTG TCGCTTCTTC
15 240 TCCAACTA CTTTCATTT CGAAGTTGAT TAAACGGTTC ATTTGACCG GGTATTTGAT
180 AATGGTATCA ATAGCCATTT TCGGAAGTCA AGAATGGCTT AACAAACGGG TTTAAAGCTA
10 120 ATTAGTAT AAACAAGAAA AAGCCACAGT AATGTGGCTT TTTGTATAT TCAATATCAA
60 TTACACCA TCAAAAAATC GAAGTATAT AATAAATAC AAAGCTTAT TATCAATCGG

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 81:

55
 3360 GCACAGGGCGT TTGACTTGTC GCTGTTGAAT CAAGATAATG TAAACGTTTC GCATTGACTT
 3300 CACGACGATG AACGTTTGA TATTAACGCT TGTTAGTAATC TTCTAATAACA TTTAACACTT
 3240 GACGAACGGT TTCAAGGGCA TTTCATTAAC CATCAGTTGC CAATGATGCT AATGTATGAA
 3180 TCGAGGGCAGT TGTTCGGCGT GTAAAAATGA TTCTTGAAAA ATACTTCGCA TTAATAAACA
 3120 CAACAATTTC ATGCGCCCTCT TCACAATTG CATCAGCATA GCTATGTGCT ACAAGGTTAA
 3060 TTTTACGGTT TGCTAACTGT TGCCAAAGGA CAATATTTGG ATGATGTTCC ATTTCAGTGA
 3000 TAATATCCTC GATGTTTAAI TCACCGGTGAG CTGTTCATTTG TATAAATTTC AATGTGCGAT
 2940 CGAGCAGATT AGATATATGT GCAATAGCAA GGATCTTTGT TTATGATTA ATGTTTGT
 2880 TGATTAATGC ACCATGTGA TGAGCTATT CTGCAATGCT TTAAACATCA TTAATTGTAC
 2820 CAGCATTCAT TTCTTGCGTA TCAAGTTTCA TATGTGTTGC TGCTTGCGCC GCATCAACAC
 2760 CAATAATAC GGCATACCT GTTGCTTCAA GCATTTATG AGCACTAATA CTATTAATAAT
 2700 AATCAATCAT GTGCGCAACG AACTCAATCG GTTCGATTT TTGTAAGTAAC TCACGGTTAC
 2640 GAGTAACCGC CTCATAATTA GTAGGTAAT CAGCCCATGT TGATCATAC TTACTTACAA
 2580 AACCTATGCG TTCTAATAG CCAATAGCTT CTGCAAGCCC AATTGGCTGA GCAATTATAG
 2520 CAGACATTG CTCATAAGCA TATATCGTTA ATTCTTGTT ATATTATGA ATTGCATCAA
 2460 ACCTATATAC ACCGCAAGCA CGATCCTTT GCGGGCGCAT AATTGCAAT CCTTCAATTG
 2400 CTACACCTTC TGATCTAGG GCTGTAGCAA CATCGTGTG ATGTACATCT TGTAATTA
 2340 TTGAAGACAC ATTAACCAT TTGATTAACG GTTGCGGACA ATGATGCCCA GCTCTAACCG
 2280 CATTATTA CTGATCAAG TCTTCTTTG TGTGTATAT ATAAAACTC GCTCTAGCTG
 2220 ATATAATTGA TCTAGATTAT TAAATTTGAT AAGAGAAAAA CTGCTTCGTT TGTTCAGAG
 2160 CCGCTATCT AATACAGCTT TATTTCTAGG ATTTTATTA TGATCCATTA TGACAGATCT
 2100 ATCAATGTT AGTGTATAC GTTCAACCGCA TGTGGGTTA TTGATATCTA CTGTGATAGA
 2040 CATTGAATC GAACAACCT CACGTTGAAA CTAGCATCT TTATATATG CGTCTTCTAT
 1980 TTGCATTGCT TCTCAAGTG AATGACCTT AACAGCTTGT GTATCATG AGCACCTGC
 1920 CATTCTTCT GATATCAGAT AGTCTTACG AAGCATGATT TTGGTAATTT CTGGCTCAT
 1860 TGTGACACAT TTAATACGAG CTGGGAATTG AGTATACAGT TGCATAGCTT CAATATCTGC
 1800 GTACCTTC GATTAATCT CTGTAAGAAC AGTACCTTT TGCATAGCTT TCGAAGCTAA

55
 480 GAAATTTGAGA AGTATTAGAA TTACCAAACT TAATAGAAAT TCAAACTAAA TCTTACGAGT

50
 420 TCTGTTTGGC AGGTCAAGTT GTCCATAATG GAAGACATCG TAAACGTAGA AACTACGGCA

360 TTTATTAATA TGCTTATGCT ATTAGCTAA AAGCGGATCA CATATTTT GAGGGGTGAA

300 AGAATAATA TAGAATCGAA AATGGTGTCA TCAATTAGTG TGCGGTTTC TTTTGTCTT

240 TAATGTAAAA ATTATGTTT AATAAGTGTG TACTTTTACG TTAATAAGAT AAGTTAATTA

180 ATATTACATT CTGAGAAAGTA TAAAAGCTTG AAATGAAAATG GATATTCTGT TATAGTTATA

120 TGAAGAAGAA GAATGSAATG AACTTTTGG AAATGTAGAA GTGGTAAATA AAGATAAAGG

60 TCGACTCGA AGGTCTAAC TATCCGCTTG TAATCCGGA GGAAGCAAG TATGCCCATC

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 15598 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 82:

4280 CGCTTTCTTC AGTAACGATG

4260 TTAATTGATT TCCTTCACCA GATGCAATTG TTAAGTAATT TTCAACATAT GTGACTTGGG

4200 AGTCGACTGA GCCATATGTG ATATTGTAAT TTGACACAGC AATCACTTCA GAAATTAATAT

4140 AAGCATCCGC TTCAGTAATA CCACGTGGA TGAATGACG TGTAAAGCCT TTATCCATAT

4080 TTGTTGTAAT ATCAATAAAT TGCTTACCTT CATTCATTA AACCTAGTGC CAATTAATTG

4020 GTTCCGCTGT ACCTACAAT ACTGATTAA GTGAACCTGT TGAACGATCA CCAATAAAT

3960 GGATATAACC ATCTGTTCT TTACGATAT GTACGATTT AGATGTTAGA TTAATTTT

3900 TAAATGAGCC GATACGATTA AATACAGAG ATGCATGTTG TTTCATTAACA CCATGTTTAA

3840 GTTCAGATTA CATTAATACA CGTGAATCTT GATTAGCAAT TGAATTAGTT CCACCATGCT

3780 GACGAGCTTG TACATCATCT TCATCAATTA ATAAATAAGG ATTCCGCTCA CCACGAGCAT

3720 TACGAGACT CATTAATAAG TAAAGTTGAT CTGGATCAAC AGGACCTTACT GATGAGCAT

3660 CAGTACTTAC TGACTCTAAG AAACGATGTA TAAACAGAGG TTCCGCTTCT CTTTGAGAAA

3600 TAAATACTTT GCGTTCATTT ACTTCTCA ATTAAGCTTT AAGGCTTTC ATAGTAAT

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

2280 CAGCAGCGAC AgcATGTATT CCATTCTTAG AAAATGATGA CTCAAAACCGT GCATTGATGG
 2220 ATACAGTTAT GGCTAAAGAA AAAATGGATT ATATGGATGT ATCGCCGAAG CAAGTTGTTT
 2160 AATTAGATGA AAATGGTCGT TTCAATGATG ATGAAGTTGT ATGTGGTTTC CGTGGTAACA
 2100 AAATTGACTA TTAAACAGCT GACGAAAGAG ATAGCTATGT TGTAGCACAAG GCAAACTCTA
 2040 TCGGCTTTAT TGAACACCA TATCGTAAG TTGATTTAGA TACACATGCT ATCAGTATC
 1980 CTGAGGGAGCC AAACATTGGA TTGATTAACT CATTTACAAG TTATGCAGCT GTAAATGAT
 1920 AAATGGAGAT AGGTGACGTT CACTACTCTC ACTATGGCCG TATGTGTCCA ATTGAACAAC
 1860 TAAGCATAA AGTTCGCTA TCAGCAATTAG GAGTGGTGGG TTTAAACAGCT GAAAGTGTCT
 1800 AATTCTTTGG TAGCTCTCA TTATCACAAT TCATGGACCA AGCAAAACCA TTAGCTGAGT
 1740 CTGAGTCTAT CACAGCTCAA CAATTAAATTA ATATTGACG TGTATTGCA TCTATTAAAG
 1680 TCGGTATCGG TTATCAGAAG ATGGAAGAAG TTGTAGGTGA AAGAATGTCA ATTCAAGATA
 1620 ATATTGAGCA TTATGAGTAC GGTGCTTAC GTTCTGTAGG TGAATTACTA CAAAAACCAAT
 1560 ATATCATTTG TTCAATGAGT TACTTCTTA ACTAATTAG CGGTATTGGA TATACAGATG
 1500 CGACAACCTGT AATTGGTAAAT GCTTCCCTG ACTCAAGAAGT TAAATGCATT ACACGACGAC
 1440 ACAGCCAGT AGAAATTCAA TCAATTAAAG TATATGTTC TAAGGATGAT GAAAGTGTCTA
 1380 TGAATGACT TGATCAAAAT GCAACACAGG AAGTGTGTA ATTGATGCT AGCGTTATAG
 1320 CTGTGAATAT TGTAGTTGAA GAAGGTACAG TGCTGTATCG TCGTAATATC GACGAATATC
 1260 TACATTAAAG ACATCGTTTA TTATATCAAA AATTAGCTGA GCCAATTGTA AATAGTGA
 1200 TCTTGATCC AAAACGCTAT GACTTAGCAA GCGTGGTGG TTATAAACA AACAAATAAT
 1140 GTTACGCTC AGGTGAACCA CCAACTGTG AAAATGCTAA AAGTATATTG TATTCAAGTT
 1080 ATACTTAGA GAAAGACGCG ACTGAAACA CTGAACAAGC GTTATTAGAA ATCTATGAA
 1020 TAGGTTCTC AAGGACGCAA GAATTTGTTG ACCTTTAGG TGACAAATGA TATTAGCTA
 960 TTGTATAGCT AGGTATTGAT AGAACAAGTA AACTACCAT TAAAGTATTG TTACGTGAT
 900 ATGCAACAT TATTGCAAC GGTGGTGCAT GGTAGAAAT TGAACAGAT GCTAAGATG
 840 TTGGTTGAGC ATCCGTTTAT TTCAATGAAA AATGACGAA AATGGTGTG GAAAGTATG
 780 TGACTGATAG AGTACGCTC GTTATCAATG GTGAGAAAG TGTAAATGCTA TCTCAATTAG
 720 TCAATTAAAG AACAGAGAA GTTAAAGAAC AAGAGTCTT TATGGGTGAT TTCCCATTA

3087TGAACA TGAAGGTGAA TTGATTCGCT ATCCATTAGC TAAATTGAAA CGTTCAAACT
 2520
 CAGGTACATG TTACAACCAA CGTCCAAATG TTGCAGTGG AGATGTTGTT GAGTATTAACG
 2580
 AGATTTTAGC AGATGAGCAA TGTATGGAAT TAGGAGAAAT GGCATTAGGT AGAAGCGTAG
 2640
 TAGTTGGTTT CATGACTTGG GACGGTTACA ACTATAGAGA TGCCGTTATC ATGAGTGAAA
 2700
 GACTTGTGAA AGATGACGTTG TATACCTTCTA TTCAATATGA AGAGTATGAA TCAGAAAGCAC
 2760
 GTGATTAATA GTTAGGACCT GAAGAAATCA CAAGAGATAT TCCTAATGTT TCTGAAAAGTG
 2820
 CACTTAAGAA GTTAGAGGAT CGTGGTATCG TTATATATGG TGCAAGAAATA AAAGATGGAG
 2880
 ATATTTTAGT TGGTAAAGTA ACGCCTAAG GTGTAACTGA GTTAACTGCC GAAGAAAAGAT
 2940
 TGTACATGC AATCTTTGGT GAAAAAGCAC GTGAAGTAG AGATACTTCA TTACGTTAC
 3000
 CTCACGGGCG TGCGGTTATC GTTCTTGATG TAAAGATAT CAATCGTGAA GAAGGCGACG
 3060
 ATACATTATC ACCTGGTGTG AACCAATTAG TAGGTGATA TATCGTTCAA AAACGTAAAA
 3120
 TTCAATGTTG TGATAAGATG TGTTGTCGAC ATGGTAAACA AGGTGTCATT TCTAAGATTG
 3180
 TTCTGTAGAA AGATATGGCT TACTTACCAG ATGGACGCTC GATCGATATC ATGTTAAATC
 3240
 CTCTTGGTGT ACCATCTCGT ATGAACATCG GACAAGATAT AGAGCTTACG TTAGGTATGG
 3300
 CTGTAATAAA TCTTGGTATT CAGCTTGAT CACCAATAT TGACGGTGCA AACGATGACG
 3360
 ATGTATGGTC AACAAATGAA GAAGCTGGTA TGCTCGTGA TGGTAAACT GTACTTTATG
 3420
 ATGGACGTAC AGGTGAACA TTGATTAACC GTATTTCAAT AGGTGTAATG TACATGTTGA
 3480
 AACTTGCCGA CATGGTTGAT GATTAATTAC ATGCGCGCTC AACAGGACCA TATTCACCTG
 3540
 TTACACAACA ACCACTTGGC GGTAAGGCGG AATTGCGTGG ACAACGTTT GGTTGAGATGG
 3600
 ACCATGGCGC ACTTGAACA TATGGTGCCT CATACACATT ACAAGAAATC TTAACCTTACA
 3660
 AATCCGATGA TACAGTAGGA CGTGTGAAA CATACGAGCG TATGTTTAAA GGTGAAAAACA
 3720
 TCTCTAGACC AAGTGTCCA GAATCATTCG GAGTATGAT GAAAGAAATTA CAAGTTTAG
 3780
 GTTAGATGT AAAAGTTATG GATGAGCAAG ATAAATGAAT CGAAATGACA GACGTTGATG
 3840
 ACATGATGT TTAGAAACGC AAAGTAGATT TACAACAATA TGATGCTCCT GAACAACAATA
 3900
 AAGAAGTTAC TGATTATAC GCATTTTACA AAACAGGCAA AAAGATACTA AGCTGAATTT
 3960
 TATGTATGAT TCAGTTTAGT ACTTTAAGCC ATTTTAAATC AATGCAAAATC AATCAAAATAG
 4020
 CACAGCTAAT CTAAATTGAA GGAGGTAGGC TCCTTGATTG ATGTAATAAA TTTCATTTAT
 4080

55
5880 ACACCAACA GATATTTGAT CGATCCCTACA ACTTTAGGCTG AAGGTGGATT AAAAGAATATAC
5820 ATCATTCAG ATTCATTTCG TTATATTAAT GAACCTACGC AAGAAAACCTT AGAAAGAAGAAG
5760 ACTGAAGAAC AAAACAAAAA GATTCCTGCT ACGTCAGTAG GTAAAAATAT ATTCAATGAA
5700 TTTGTACAT TACACACTAG AATTGGTGTA CATGCAAGTT CGTTCAATTA TCCAACATTT
5640 GTAAATACAG GCGCAATCTT TAATAATACA AATGAAGTAT TAAAAAGCATA TCGAAATGCG
5580 ACACCATCAC AAGATATGCT ACTTGGTAACT TATTACCTTA CTTTGAAGAAG AAAAGATGCA
5520 AGAATGTGA TGTAGCAGC ACAAAACATC TGAACCCCTA AAGATGGTAA ACCGTAGATT
5460 TTTGAGGCTG ACCAAATGGG GGTTCAGGTT CATTATGAA AAGAGCACA AGCTGAAGCA
5400 TTAGTTGAG GTCGTGGGAT TCGTCTACAT CCACTGTAA CACAGCCTTA TAACGCTGAC
5340 GTATTACTTA ACCGTGCACG AACACTTCAT AGACTTGGTA TTCAAGCATT TGAACCAACT
5280 ATCGAACGTA TCGATGATGA AGTTGGGAC GTATTGGAG AAGTAATTAG AGAACATCCT
5220 GTATGAAAG AATTAGTCA ACGTGAATTT GCAACTAACA TTAAAAATTC GAAGAGTAAA
5160 TTGAAAATGT ACCAATGTGG TTACCAAAA CAAATGGCAC TTGAACATAT TAAACCATTC
5100 AACTTACTTG GTAAAGCTGT TGAATATTA GAGAGTTTCA GAGAGTTTCA AGGTCCAAGC
5040 AACCGTCCAT TAAAACTTTT ATCTCATATG TTAAAAAGTA AACAAAGTGC TTTCCGTCAA
4980 GAAGCCGCTG ACCGTTTAT TGAATATGCT CGTCGTGGTC GTCCAGTTAC TGGCCCAAGT
4920 CGTTTATTAG ATTAAGGTGC ACCGTGATC ATGGTTGAAA ACGAAAAACG TATGTACAA
4860 GCAACAAGTG ACTTAAAGCA GTTATACCGT CGTGTATTA ATGGAATATA TCGTTTGAAA
4800 GTACTTCCAA TCATCCACG AGAATTCGT CCAATGGTTC AATTAGATGG TGAAGGATTT
4740 TTAGAAGTTG TTGAATCAT CCGTAAATTA GGTAAACAAC CTTCATGAT GATTTAGAT
4680 TTGTTACCGC ATGAGTTGGA ATCAGCTACT GGTCAAGAAG TTACTCGTGC AATTAAAGGT
4620 ATGGGTGACG AAGTATTAAG ATTTTACTT GAAAGAGATT ATCTTGACGA AGAAGCTTAA
4560 TTATCTGAAG CTGAATTCAG AGATTAATTA GATTAATACC CAGGTCAATT CGTTGCAAAA
4500 TACTTTGCTT CTATGTGTGT TGTAGATCCA GGTCCAACG GTTGAAGAAA GAAACCTTAA
4440 ATACCAAGTC GTATGGGAT ATTAAGTAC ATGTACACGA GAGCATTTAG AGAAGTTATT
4380 GAAAGAATGC GTACATTTGA ACTTGGCTGT CCAAGTTTCT ACATTTGATA TTTCAAGGT
4320 TACAAGGCA TGGTCTGTA CAGATCTGGA GTTGAAGTAA CTAAATCTAA AGTACGCT

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

7680 GAAAAAACAG CTAAACCAGT TGCAGAAATT GAATCTCAA CTGAAGTAAC GGAAATACAA
 7620 ATTATTGGTA AGTTAATTC AGCTGGTACT GGTATGAGAC GTTATAGCGA CGTAAAAATAC
 7560 CTACAGATG CAGCAATTA AGGTAAGCGT GATGACTTAT TAGGCTTAA AGAAAAAGTA
 7500 GCATCAGTTG AAACAGAAAG TTTCTTATCT GCAGCATCAT TCCAGAAAG AACAGAGATT
 7440 GCATTTAAAC ACCGTAAGCG TCCTGCAACA GCTAAACGAG TATTACTTGG TATTACTTAA
 7380 AGCAAGTTAT TACCAAGGTC ATTAGTTGAT ATTCATAACT TTACAGATGC AAATAGAGAA
 7320 CAGGTTGAGG TTATGGTTG ACAAAATGTTA CGTAAAGTTA GAATTATCGA AGCAGGTGAT
 7260 TACTTATTAA AAGAAAGTAC AAAAGTTTAC CGTATGCAAG GTGTAGAAAT CGACGATATA
 7200 GAAGGTTCTA TTGAACCTAA GAATTAAGTTA TCTGTTGCTG GATTAAACGC GACTGAAGCG
 7140 GGTACTTCAA GAATTATGT AGAAATCGGT CAACCAAGTC AACGTGGTGA AGTATTAACT
 7080 GATAGACAAAC AAGAAATGT TGTAAAGGT GCTAATGAAA CAAGATCATA CCTTGCTTCA
 7020 AAAGGTCAGG CGGTAATTAC GGAAATCGAA GGTGTCGTAG AAGATATTAA ATTAGCAAAA
 6960 GGTAGCGGATA TCACACAAAGG TCTTCCCTCGT ATTCAGAGAG TTTTCGAAGC ACGTAACCT
 6900 TCTATCGGTC AACCAAGTAC ACAGCTTACA ATGCGTACAT TCCATACAGG TGGGCTAGCA
 6840 AACCTTGCTA CTGGTGAAAA AGTTGAAGTT GTGGAAGCAG TTGGTACAAAT TGCAGCCCAA
 6780 ATTGGCTCAG CATTACTTG TAACGCACGA CATGGTGTGTT GTGAATAATG TTACGGTAAA
 6720 GAATTAATTA CACCTGAAT TGTAAAGAAA ATTACAGATG CTGGTATTGA ACAATGTAT
 6660 CGTTATTCTA AAGAAACAAT TCGTCATCCT GAAAGCTGATG AAATAATCAT TCGTCCCTGAT
 6600 GTTTCGTATA TTAAGAAAGG TACAGAAATG ATTGAACCAT TTATCGAAGG TATTGAAGGT
 6540 GACGTGGCAC AAGATGTAT TGTTCGTGAA GAAGACCTG GACTGATAG AGGTTTATTA
 6480 GGTCTTGCCG ATACAGACAT TAAACAGACT GACTCAGAT ATCTTACTCG TCGTCTGTT
 6420 TCATTCGGTG AAGTTTAC AGTACTTGAA TACTTCATCT CAAGTCAAGG TGCAGGTAAA
 6360 GGTATGGCTG GATTGATGG CGACCATCT GGTAAAGATA TCGAATTAC AATGACATCT
 6300 ATCTTCATGA TGAAGTATC AGTGCCCGT GGTAAAGCAT CTAACTTAC ACAGTTAGCA
 6240 ACAGATGCAA AAGATCAAT TCAAGGTGAA TTGATGCAAT CACTTGATAA AACTAAACCA
 6180 CAATTCAACC GTGGTTTAT CACTGAAGAA GAAAGATATA ATGCAATTGT TGAATTTGG
 6120 TTACCTGATA ACGAACAAAT ACTTGATGAG CATGAAAAAT TAGTGCAGAG AATTGAAAA

55
 9480 CTATCAGATC TGCTGCAACA ACAGCAGCTT GGGAAAGTCA CCGTGTAAAC ATTATCGATA
 9420 AAACACACGA AGGTGCTTCA CAAATGACT GGATGGAGCA AGAACAAAGAC CGTGGTATTA
 9360 GTAACACGAC TACGACTGAA CGTATTCCTT ATTACACTGG CCGTATCCAC AATGknGGTG
 9300 CTAGAGAAAT TTGATTAGAA AAAAAGCTGA ATATCGGTAT CATGGCTCAC ATTGATGCTG
 9240 CATCGCCATA TCTATCGTAT TTATTCAGTA ATATAAAGTG GAAAGAGAAA AATATACATGG
 9180 AGCTTTACC CTGAGTGTGT TCTATATTA TGAATTTCA TTAAGCGTTC ATGCTTAGGG
 9120 GACACTACA AATGGGCTGA AGCAAAACAA GCATTTCCTC ACTACCGTTC GTAAGATATA
 9060 TTAGCTAACG AATTTTGA TGAGCAAAAT AATACAGGTG GTGGCGTTAA GAAAGGTGAG
 9000 GGTTCAGCTT GGTACGTAA CTATGACAGT CTTGCTGCTG AAAAAGAGAT GGAAGATCGT
 8940 GTAGGTGCTT CTAACATCA AGTACAGTA GAAGTTCCTC CAGAGCGTCC TACTACTTAA
 8880 GAATATTCG AAGAAAGCAAT GACAAACAT ATTGCAAGTAT TAGAAGTTAA AGCTCGTCCG
 8820 ACAAAGAAAT CTTATTCAG CATTCGAGCT AGTTGAACAA CGCAGGCTTC TGATGCATTA
 8760 CTCTAAGTAA GAACTAAAT TAATTAACAA AATTATGTTA GATGGTAAAC GTGGAACAGC
 8700 CATATGCTT CGTAAAGGAT CAGTACCTAA AAGAGAGCTA TTACAGATC CAATTGATTA
 8640 AATTAGTTT TTAATTAAT CTTAAACTTA AATATATTAA TATAAGGAAG GGAAGATTTA
 8580 GTGTTGACGG AGTACAGCA GGTGCTTCAT TATAGGGAAC TAAGAAACCT AAAAAGCTAAG
 8520 GTGTAAGAAG CTACAGAGGT GTGGCTTACC ATATTGTACG TGAGAGCACTT GATACCTCAG
 8460 ACATCCCTGG TATCGGACAT AACTTACAG AACACAGTGT TGTAAGTTGA CGTGGTGAC
 8400 ACTCAGCGTT AGTAAATAT GCACGCTGTC GTTATGCAAA CAACATGCAA ATTAAGCAT
 8340 ACTCAGCACA AAAACGTGGT GTATGTACTC GTGTAGGTAC AATGACACTT AAAAAAGCTA
 8280 CAGATTCTCC AGCTTAAAT AAGGTTCA ACAGTAAATA GAAAAAATTT ACTGACTTAA
 8220 ATGACATGCC AACTATTAC CAATTAGTAC GTAACGCAAG AGAAAGCAAA ATCAAAAAAT
 8160 TTAAACCTAA AATGAAACA CCGGATGTG TGGATTTAA AAGTGAAGAG AGGAGGACAT
 8100 TGAGCAATA GTAGCAATGA TTAATGAGA ATTAGTAAGT GTTTACTTA CTAATTTTA
 8040 ACCTGATCT TTTTCAAAA GCAAACATGC TTTGGGTAAA CAIGTAGGTA TTAAGCTCAA
 7980 TGAAGACGTT GAAATATAT TAATGACTCG CGTGTAAAGC CAAATCAATC AGAAAAATAT
 7920 TGGCTTAAA GAAAGCTTA AACGCTTAA GAAAGATCAA GTTACATCTT TGAATTTTGC

55
 11280 CTCAAGGTCG CGGTACTTAC ACTATGTACT TCGATCAGTA TGCTGAAGTT CCAAAATGAA
 50
 11220 TTAATGCTTA TGATCAGCTT TCAGAAATGT TCGGTTATGC AACATCATTA CGTTCAAAACA
 11160 ACGTAACATC TCGTCGTGGA CGTGTGTGATG GTATGGAACC TCGTGGTAAT GCACAGATTC
 11100 AACCAATGAT GAAAGTAAGT ATTGAAATGC CTGAAGAGTA CATGGGTGAT ATCATGGGTG
 45
 11040 AAATGGCTGC ATCATTAGCA CTTAAAGAGG CTGCTAAAAA ATGTGATCCT GTAATCTTAG
 10980 TTAAGCTTAA ATTATATGAT GGTTCATACC ATGATGTGGA TTGATCTGAA ATGGCCCTCA
 40
 10920 AAGCTGTCT TAAAGATGCT ATGGAAAATG GTGTTTAGC AGCTTATCCT TTAATTGATG
 10860 TCGAATTCGA AAAGGCTATC GTTGGTGGTG TAGTTCCTCG TGAATACATC CCATCAGTAG
 10800 GTGGGTGCA ATACGGGTGAT GTTCACATTC AATTGACACC AAACGAAACA GCGGCAAGTT
 35
 10740 ATGTGTAAC ATTCAAATCA TGTGACAGAG TTCAAGGTAA ATCTCTCGT CAATCTGGTG
 10680 TAGACCGTAT GAAGAAAGAA TTCAGCGTTC AATGTAAAGT AGGTGCTCCA ATGTTTTCAT
 10620 AGGAAGAAC TGACAAAGTT ATCATCGGTG GTATGGGTGA GCTTCACCTTA GACATCTTAG
 30
 10560 AAATGACTCA AGCTTTAGTT AAATTACAGC AAGAAGACCC AACATTCAT GCACACACTG
 10500 AATTCACAGA GCGAGTTAT CACTTATCAG TAGAGCCAAA ATCTAAAGCT GACCAAGATA
 10440 ATACAGGTAC TGTGATTAAT TTATGTGGTG AGAAAAATGA CATTAATCTTG GAATCAATGG
 25
 10380 CAGGTCAAGA AATGATTAAT GTATTAATCT GAGATATCGG TGCTGGGGTA GGTCTTAAAG
 10320 AGAATCTTAC TAAAGGTAA CGTGAAGGTG TAGGTGCTTT ATTAACAATG CAGGCTAATC
 20
 10260 TTGTTAAAT AACATCTTTC CGTGTGTATC CAGGTACAT GACATCTGGT TCATAGCTTA
 10200 AAGCAGACGA TTGAGCTGAA TTGCGCTGCAT TAGCGTTCAA AGTTATGACT GACCGCTTATG
 10140 TAGAGGTAA ACCAATTAAT GGTCAACCGTG CTAGCAACCC TGAAGAAAGAA GTAATCGCGA
 15
 10080 TCAAAAACAA AGGTGTTCAA TTATGCTTG AGGCTGTAT TGATTAATTA CCTTCACGAC
 10020 AAGCTATCCG CCAAGCTTAC ACTAAGGTAG AATCTTACCC AGTACTTTGT GGTACAGCTT
 10
 9960 GCGACGAATT AATGGAAAAA TATCTTGGTG ACGAAGAAAT TTGAGTTTCT GAATTAAGA
 9900 AACACTTAGA TAGAGCTGAA GAAAGCTGTC CTAGCTTAAT CGAAGCAAGTT GCASAAACTA
 9840 AATGTTCAA ATATACAAAT GATTAGGTA CTGAAATTA AGAAATTTGA ATTCCTGAAG
 9780 TGCATTAAC AATGGGTGCG GAAGAGCAAT TCGAAGCAAT CATTAAGCTTA GTTCAAAATGA
 9720 TACATTAAC ATATACAAAT ATGATCGCTT AGAAGGTAA GCTTCTTCAA

55
13080 GCTCTAATTC TATGATTTT AAAAATACAG CTACAGCGTA TTTTATGAT TTTTCATCAA
50 13020 TTTATGCTCT AGATTCAIAT CTTTCAATTA ATTTAAATGC TTAATTTGTT TTAATATACCT
12960 AATGCTCCCT TCAAGTTT CATTTTTC ATGTCTACTT TGAAGGGAGC ATTTCATTA
45 12900 AATAAATCT ATAACTGATA ATACTGTTTA AATAAATTC TGAAGTCTTG GACATTTGTA
12840 TGTGTAATTT TGTATATGGC TATTGATTT AGAAGAACAA TAATTGATGA AAGACTGACT
12780 TTCTAATTT TACATTTTA TATAAAGA AGATCCCTCA ATGAGGGGGT CTTTTTTA
40 12720 CAATCCCTGA AGGTGAGCGT ACTGTAGGAT CAGGCGTTGT TACTGAATATC ATTAATTAAT
12660 ACGTTGAAT GACAGTAGAA TTAATCGCTC CAATCGCGAT TGAAGAGCGT ACTCGTTCT
12600 CTGAAGTAAC TGTGTTGTT CACTTACCAAG AAGGTACTGA AATGGTAATG CCTGGTGATA
35 12540 AAGGTGAGC TCAACACTCA TTCTTCTCA ACTATCGTCC ACAATTTCTAT TTCCGTACTA
12480 CTGGTTCAAT TACAGCACAT ACTGAATCA AAGCAAGAGT ATAGGTATTA TCAAAAGACG
12420 GTGATTAAT ACGTGGTGT OCTCGTGAAG ACGTCAACG TGTGCAAGTA TTAGCTGCTC
30 12360 TTACAGGTGT TGAATGTTT CGTAATATAT TAGACTACCG TGAAGCTGCT GACCAACATTG
12300 AATTCAAAGT TGTGAAGAA GTTGAATCA TCGGTTTACA TGACACATCT AAAACAACATG
12240 AAGACGTATT CTCAATCACT GGTGCTGTTA CTGTGCTTAC AGGCCGTTGT GAACTGCTC
25 12180 TAGATACTTA CATTCCACT CCAGAACGTG ATTCTGACA ACCATTGATG ATGCCAGTGT
12120 TAAAGCTTT AGAAGGCGGAT GCTCAATAG AAGAAAAAT CTTAGAATTA ATGGAAGCTG
20 12060 ACTTATTAG CGAATATGAC TTCCAGGTG ACGATGTACC TGTAAATCGCT GGTTCAGGAT
12000 ACAAGTTGA CATGTTGAC GATGAAGAA TATTAGAAAT AGTAGAAATG GAAGTTCTGT
11940 CTGCTGAACA CATCTTTA TCACTTAAG TTGTTGACC AGCATTTAGTA GTATTCTTA
11880 CTGCTCAAT GGACGGCGGT ATCTTAGTAG TATCTGCTGC TGACGGTCCA ATGCCACAAA
15 11820 ACTAGGCTCA CGTGAAGTGC CCAGAGACAG CTGACTAGCT TAAAAACATG ATGACTGCTG
11760 AAAAAGAACG TGTATGACA ATCAATACTT CTGACATTTA GTACCAAACT GACAAAAGCTC
11700 TAGCAAAAA TGTGACTCA GTTGCACAT CATATGACAT GATTGACAAC GCTCCAGAGAG
11640 GTACTATCGG TCAGGTTGAC CATGGTAAAC CAACATTAAC AGCAGCAATC GCTACTGTAT
11580 CGAGAGATT TATATGGA AAAGAAAAAT TGTATGCTC TAAAGAACAT SCCAATATCG
11520 CTGATATG TGAAGATA TAAATTTAA TATTATTTT AATTGATAA

55
 14880 GATTACGTC CGAAGGCAAA AGAAGCAGTT GAATCAGGTC AATACAAATA AGTGATGTAT
 14820 ATGATGGAT GTCCCTTATC TAAAGCTAAA ATTAATTCGAG TTAACCATTC AGACATGGAT
 14760 TCAGCTGTCA TGAATAAAAA TGATGCTATT TTAATCAGATG AGCTTAATCA TGCATCAATT
 14700 AAAGGAACAG AAGCTGCAAT AGCTTAATCA TCAGGATTAA ATTGTAATAT GGCTGCTATT
 14640 CGTACATCA ATGCTACATT AGATTACAC GAGCAATTAG AAGAAACACT AGCAAAATTT
 14580 GATTGAAAT CAGGTCGCAA AGCAGCTATT GATACACATG GTGTAGGTGC AGGCGCTGTT
 14520 AATGGGAAAT CATACATTAA CTTATCTTCA AATAATTAAT TAGGAGCTAGC AACAATGAA
 14460 AATGGTTTGT ATAAATGAAAT AGATACAAAT GAAGGTGCAA ACGGACGAGA AATCAAAATC
 14400 TATAGTGTGG TTCAATCAAT ACATGAGTTT TTAGAGGAAA ATATAAATTA TCTAAAGAAA
 14340 CAAGTATGT AGAATTACTG TATGATTAAG GTATTACCAA ACAATACTTA AGGGGGATT
 14280 ATGAATTAAT CGTACTAAAT GATTGCTTGG AGATATTTTA TCTATGAATG ATAAAGGCTT
 14220 GGAACCAATC TAACACCCCTT ATCAGTACTT TCTAAATAAA TGTATTATAG ATACATTTT
 14160 GATATTTGGT TAAATAAAGT CTGAGTTGAA TTGTTTAT TTCTTTATTA TTTGCTAGTT
 14100 ACTGGCTTAA TTGGTTAACA ATATAATCAT GTGTTTGAAA TTCTTCAAAA GATAACTCAG
 14040 AGCCTTAAA TGTGGCTTTG ATAGCAATGC GGGCGGATAGG AGTTTCAATA TCACAAGATA
 13980 ATTCCCTGAC AGGTAACGCA TCAAGTACG CTCTTAATGC AATGGTAGGT CCTGTGCCA
 13920 CATCATGCCC ACAAGCATGC ATACATCCTG GATTTTAGA CTTATAAGGC ACATCGTTA
 13860 CTAATAATG TTTATGTTCA TCTAAATCT CTGCTACAGT AAGTAAATTT GCTGTATGAC
 13800 CTGAGAACC ACCTGGCATG ATTTCTTAC CGTACTGGAA TATTAATACA ACATTACCTT
 13740 TCGATAATG TGTACCGTAA ATTCTATCTA CATTTTCCAG ACATCCAGCA TCTATCATTT
 13680 CATCTGAGA GGCATGATTT GCGCGCGCAC GTGAATGAAT AGTTCCAGTA GGATAACGAC
 13620 CAATGGTTTC ATGAGGTTTG GCAACATGAC CACGACGACC TTTAAATGTG AGGCTAAATTT
 13560 TGTACGTTGA AATTATTTT TGTGCACTTA AATGAACTG TCCCATGATT ACTATTGGT
 13500 TATGCTGCT GCTTGTGA ATCATTCGAA ATGAAGTAC AGCTTGTTTA ACTGATGCA
 13440 GTATATCTGA ATGGAAGTT CTAACTGTAC CTTACAAAAA TGCTGATCA GGAATAACGC
 13380 TATCATTTGC TATGCTAAA CCGTGTAGAA GCTTATCGAT TTGTGCAATT ACATGATCT
 13320 ATGCTTCTG GTATATGAC ACGGTAAT ACCTTTAT ATATTCAAA TCAATGTA

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

60 15120 GGTACGCTTT GTAAAGCAAT TGGTGTGCTT GGGGGTATG TAGCAGGTAC AAAAGAGTTA
 15180 ATGAGTGGGT TAAAGGACA ATGACGACCA TTTCTATTCT CTACATCATT AGCACCCTGGG
 15240 GATACCAAG CATTAAGTGA AGCAGTTAA AAGTTAATGG ATTCAAGTGA ATTACATGAT
 15300 AAATTATGGA ACAATGACA ATATTAAAA AATGATTTGT CAAATTTAGG ATATGATACA
 15360 GGTGAGTCAG AAATCTCAAT TACACGAGTA ATTATTGGTG ATGAAAAAAC AACTCAAGAA
 15420 TTACTAAGC GTTAAAGA CGAAGGTGCT TATGTGAAT CTATCGTTT CCGAACAATA
 15480 CCAAGAGGTA CAGGACGTGT AAGAAATATG CCTACAGCTG CACATACAAA AGACATGTTA
 15540 GATGAAGCAA TTGGGGCTTA TGAAGAATA GGAAGAAGAA TGAAGTTGAT TTAATATTTA
 15598 TTATATCCCA GGGCAATAT TGTGCTGGGC TTTTTTTAT GTTTAGTTA TTAACAGT

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 661 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 83:
 (X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 83:

60 15120 AGTAAATCA ACTTACTGGG ATAAGATAAA AGGCGATWAT AGTAACAAGT TGATTTTATT
 120 15180 CGAAAAACAT TTGAAACCGG TTCTGGGTAT CAAGATGCAA CATAGTGGAG GTCATAGCTT
 180 15240 TGGCCACACG ATTATTACGA TTGAAGTCA AGGAGATAAA GCAGTTGATA TGGGTGATAT
 240 15300 ATTCCCACT ACTGCACATA AAAATCCTCT ATGGGTTAAG GCATATGATG ATTATCCTAT
 300 15360 GCAATCGATT CGTGAABAAG AAGGATGAT ACCATATTTT ATTGAGCAAC AATATTTGGTT
 360 15420 CTGTTTTAT CATGATGAAA ACTACTTTGC TGTAAAAATAC AGCGATTAAG GTGAAAAACAT
 420 15480 AGATGCATAT ATTTTACGTG AAACATTAGT TGATAATTAAC TAAATAAAG ATGTATTACT
 480 15540 AAACAAATTT TCAAAAAATA AAAATTGAGC CACATTCGAT CTACTAATT AGGGTGTGGC
 540 15600 TCAATTTTAA GTTTTACGAT CCAATGAAA TATGGATAAA ATTGTTATTA ACCCTCTACA
 600 15660 ATGTTAATGA CTTGACAGAT ATATGCACTT GCATAAAAAT CATTAATGAAT ATTTGACCA
 660 15720 TTTTAAATAG TTGTAATTGC ACCTTGATTA ACTAAACGGT ATTTATCAAG TTCAAGGATGA

A

55

50

45

40

35

30

25

20

15

10

60 GCAGACGGTA CAGCAGTTAA AGTCGCACCA AACTGTAGT GAATCTAATC GGTGCATTCT
 120 TTTTAGGAT AGTGTGCGC GTTATATATA TCTTCTTCAA AGTAAATTTTC GATTAAGCGAA
 180 TTAAAGATGA AGAAGATGTA GAGAAAGAAAT TAGGATTGCC TGTATTGGGT TCAATTGAAA
 240 AATTAAATTA AGGATGGTTC CTAATTATGT CAATAAAGGA AATAACGAGA ACAACACTAT
 300 TTGTATATGA AAAACCAAAA TCAACAATTA GTGAAAAGTT TCGAAGGTATA CGTTCAAAAC
 360 TCATGTTTTC AAAAGCAAAAT GGTGAAGTAA AGCGCTTAAT GGTACTTCTT GAAAAAGCCTG
 420 GTGCAGGTAA AAGTACAGTT GTATCGAATG TAGCGATTAC TTATGCACAA GCAGGCTATA
 480 AGACATTAGT TATTGATGGC GATATGCGTA AGCCAAACACA AACTATATAT TTTAATGAGC
 540 AATAATATA TGCATATCA AGCTTAATCA TTGGTCGAAC GACTATGTCA GAAGCAATTA
 600 CGTCGACAGA AATTGAAAT TTAGATTGTC TAACAGCTGG CCTGTACTCT CCAATTCAT
 660 CTGAGTTAAT TGGTCTGAA AGGTTCAAAG AATTAGTTGA TCTGTTAAT AAAGTTACG
 720 ACATTATAT TGTGATACA CGGCCAGTTA ATACTGTGAC TGATGCACAA CTATATGCCG
 780 GTCTATTA AGATAGTCTG TTAGTAATG ATAGTGAAAA AATGATTAAT AATGAGTTA
 840 AAAAAAGCAA AGCACTTATG GAAAAAGCAG GCAGTAACAT TCTAGGTGTC ATTTTGACA
 900 AGACAAGGT CGATAAATCT TCTAGTTAT ATCACTATTA TGAGAGATGA TAAGTATGAT
 960 TGATATTCAT AACATATAT TGCCTAATAT CGATGACGGT CGACCAATATG AAACAGAGAT
 1020 GATGATCTT TTAAACAAG CGACACACA AGGTGTTACA GAATTCATTG TAACATACA
 1080 TCACTTACAT CCTGATATA CCACACCTAT AGAAAAAGTG AATTCATGTT TAAACCATAT
 1140 TGAAGCTTA GAGGAAGTAC AAGCACTAAA TCTAAAGTTT TATTATGTC AGGAATTAAG
 1200 AATTACGAT CAATTCCTTA ATGATATGA TCGAAAAGTT ATTAACGGTA TTAAATGATC
 1260 AGCTATTTA CTAAATAGAA TTCCATCAAA TGAAGTTCCA CACTATAGTG ATCAATTATC
 1320 TTTCGAATTA CAGGTAAGG GCTTGTACC GATTATGCA CATCCAGAGC GGAATTAAGC
 1380 AATAAGTCAA AACCTGACA TACTATACGA TTAAATTAAC AAAGGTGCTT TAAATCAAGT
 1440 GACAACGGCG TCATTAGCGG GTATTTCCGG TAAAAAAAT AGAAAAATTAG CAATTCAAT

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 84:

(D) TOPOLOGY: linear

1680 ACACACAGAT CATAACAGCA AAGAGAGAT TGGGTATATA AGAGCAATG AGGGGTTTA
 1740 TGGCAGATT ATCTGTGAAA TTGGGGGCTT TAATACATAGC ATTAATCGAT TCACTGATAG
 1800 TGACATTTTC AGATTTCGTA AGTTATTACA TTTTGAAGCC GTATTGAAA ACATATCTGC
 1860 TCAATTTAT AATATTGGCA GCTATATAC TATTATAC TATTATATC GCATCATATT TCAAGCATTA
 1920 TTTTAAATAT GATCATCGA GCGTGGGAAT ATGCCAGTGT GAGTGAATTG ATTTAATTG
 1980 TTTAAGCTGT GACGACATCT ATGCTTATTA GGATGGTGGT CGTGACAATT GTTACAGGCA
 2040 ATAGACCGTT TTTAGATTG TATTAAATTA CTTGGATGAT GCACTTGAT TTAATAGGTG
 2100 GCTCAAGGTT ATTTGGCGT ATTTATCGGA AATACCTTGG AGGTAAAGTCA TTTAATTAAGA
 2160 AGCCACTTT AGTTGTTGGT GCTGGTCAAG CAGGTTCAAT GCTGATTAGA CAAATGTTCA
 2220 AAAGTGACGA AATGAACCTT GAACCGGTAT TAGCAGTCTGA TGATGACGAA CATAAACGCA
 2280 ATATCACAAT TACTGAGGGT GTAAAGTCC AAGTAAATAT TCGCGATATT CCAGAACTAG
 2340 TGAGGAATA TAAGATTAAA AAAATCATCA TTGCAATTCC AACTATTGTT CAAGAGCGTT
 2400 TGAAAGAAT TAATAATATT TGCCATATGG ATGGCGGTTGA GTTATTGAAA ATGCCAATA
 2460 TAGAAGACGT CATGTCTGGT GAGTTAGAG TGAAACCACT TAAAAAAGTT GAAGTAGAAG
 2520 ATTACTAGC CAGAGATCCT GTTGAATTAG ATATGATAT GATATCAAT GAAITGACGA
 2580 ATAAACTAT TTTAGTTACG GGTGACGCTG GTTCAATAGG ATCAGAAATT TGTAGACAAG
 2640 TTGTAAATT CTATCCAGAA CGTATTATTC TACTTGCCCA TGGTGAAGAG AGTATTTATT
 2700 TAATCAATCG TGAATTGCGA AATCGGCTTG GAAAAAATGT TGATATCGTT CCTATTATAG
 2760 CGGATGTCGA AATAGAGCG CGTATGTTG AATTATAGG AACGTATAAA CCATACGCGAG
 2820 TTTATCATGC AGCAGACAGC AAGCAGCTGC CGTTAATGGA AGACAAACCTT GAAGAAGCAG
 2880 TACGTAATA TATTTAGGT AGAAAAATA CTGCTGAAGC TGCTAAAAAT GCAGAGGTAA
 2940 AGAAATTCGT TATGATTTCT ACGGATTAAG CCGTTAATCC GCCTAATGTC ATGGCAGCTT
 3000 CAAAGCGAAT TGACAGAAATG ATTATTCAAA GTTTAAATGA TGAACCGCAT CGAACAAATT
 3060 TTGTTGCAGT GAGATTTCGT AATGTACTTG GATCGAGAGG ATCTGTGATT CCAGTTTCA
 3120 AAAGTCAAT TGAAGAAGGT GGGCCAGTTA CTGTGACACA TCCTGAAATG ACACGTTACT
 3180 TTAAGACAAT TCCGTGAAGCT TCTAGACTAG TTTTGACAGC AGGGGCATTA GCAGAAAGCTG
 3240 GCGAAGTATT TGTGCTAGAT ATGGAGAAC CAGTGAAAA TGTAGATTG GCACGTAATT

3480 TCGAAGACAT CCGAATGAC TTGAGTAAAG AAAAATAATAT TAACTATAGCC AATGGGAAAA
 3540 AGGAGATATA TTATGTGCGA TCGAAAAAAT TTATTAATAA CTGGGGGGGAC AGGATCATTC
 3600 GGTAAATGCTG TTATGAAGA GATTTTAGAT TCTAATAATA AAGAAATTCG TATTTTTC
 3660 CGCGATGAGA AAAAACAGAG TCGACATTCG AAAAATAATA ATTAATTCAG ATTAAAGTTC
 3720 TACATTTGCTG ATGTGCGTGA TAGTCAGAGT GTAGAAACAG CAATGCGAGA TGTGTGATTAC
 3780 GTATTCGATG CAGCAGCTTT AAAACAGAGT CCGTCATGTG AATTCTTTCC AGTTGAGGCA
 3840 GTGAAGACAA ATATTATTGG TACAGAAAAAT GTCTTACAAA GTGCTATTTC TCAAAAAATGTT
 3900 AAAAAGTCA TATGTTTATC TACAGATAAG GACGCGTATC CTAATTAATGC TAGGGGTATTT
 3960 TCAAAAGCAA TGATGGAAAA AGTATTGCTA GCCAATTCAG GAATAATTCG TAGTGAACAA
 4020 ACCGTTATTT GTGGTACAG ATAGGGTAAT GTGATGGCTT CAAGAGGATC AGTAATACCT
 4080 TTGTTTATCG ACAAATTCAG AGCTGGAGAA CCTTTAACGA TTACAGATCC TGATATGACA
 4140 AGATTTTAA TGAGCTTAGA AGATGCGGTA GAACTAGGTTG TTCATGCAAT TAAAGCATGCA
 4200 GAGACAGAG ATATTATGGT TCAAAAAAGC CCAAGCTCAA CCGTTAGGGG TCTTGGGACC
 4260 GCATTATTAG AATTGTTTGA AGCTGATTAAT GCAATTTGAAA TCAATTGGTAC GCGACATGGA
 4320 GAGAAAAAAG CAGAAACATT GTTGACGAGA GAGAGATACG CACAATGTGA AGATATGGGT
 4380 GATTATTTTA GAGTGCGCGG AGACTCCAGA GATTTAATTA ATAGTAATTA TGTGAATACC
 4440 GGTAAAGCAA AGATTAGCGA ATCTTATGAA TATAACTCCG ATAATACACA TATTTTAAAG
 4500 GTGAAGACA TAAAGAAAA ACTTTTACA CTAGAATATG TTAGAAAAAG ATTGAATGAT
 4560 TATAAGCTT CAATGAGATA GGAGAGATTG ACGTTGAATA TTGTAATTAC AGAGCAAAAA
 4620 GATTTTGTAG GAAAAAAGTT GAAAGAGAT TTAACTTCAA CGACAGATCA TCAATATTTTC
 4680 GAAGTACATC GACAAACTAA AGAGGAGAGG TTAGAGTACG CATTGTGAAA AGCAGACTTT
 4740 GTGCTGCATT TAGCGGGTGT TAATCGACCT GAAACATGACA AAGAATTACG CTTAGGAAAC
 4800 GTAGTTATTT TAGATCATGT ACTTGATATA TTAAGTAAATA ATACGAAAAA GCCAGCGATA
 4860 TTATTAATCGT CTTCATATCA AGCAACAGAA GATAATCTTT ATGGTGAGAG TAAGTTGCAG
 4920 GGGGAACAGC TATTAAGAGA GTATGCCGAA GAGTATGGCA ATACGGTTTA TATTTATCGC
 4980 TGGCCAAATT TATTCGGCAA GTGGTGTAG CCGAATTATA ACTCAGTGAT AGCAACATTT
 5040 TGTTAACAAA TTGCACGTAA CGAAGAGATT CAAGTTAATG ATCGGAATGT TGAACCTAACG

55
 720 ATCAGAAAGAC GAATGGAAAG TAGCACCCTTG TTTTCTTAA TTCTGACCGCA ATGATTTAGC
 50
 660 CAACGCTTCC TCATAAAGTAG GAGCTTTACT TCGACGCTATC AAATGCATTA TGACTTCAGT
 600 CGCATCTTTA GTTAAATAACG CAATATGTTAA ACCGCTTTA ACTTTCCGA AACTTTCTTT
 540 ATCTTTCATT TTACCTTACAA CAAAGTGGTCT GATAGCATTT GGATCTACTG CGCCATATAA
 480 AACAAATTCT GCACCTAACA CATCTAATTG ACATGTTTCA CTTGCAAGGA TGTATGTCCC
 420 AGATTAACT GTAATACCTT TATCGTTAAT CACGACATAT TCACCTGCAT GAATATCTTG
 360 TGTCTAGCA AAATAAATAT ATTCCATCGC AGAAATTGCA GTTGTCTAT GATGTATATA
 300 TAAATTTTA CCAGAAAGCTT TACGTAAGTG ATGGACATTT TTACGAGCTA TTGTTGAGTC
 240 TGAATAGCGAT GAATTGGGTA CACCGATGAC CATATCAGCA TTACAGAGGC TTTCTTGGGC
 180 ATTTTAACT AGTCCCAATT CATATGGCAA ACCATTTCT TCAGCATPAC CACTGGCAGC
 120 TCTCAGACCT TGCTCAGTA ATCTTGAGT TGTGTGAATA AATGTTCTTG CAACATATTG
 60 ATCATCACA AGAATGATAT TTTCCCATC TACTATATCT TTACCGCAG ATAACCTTAC

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 85:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 9062 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 85:

5738 TTATCATCAA CGATTAAAGC ATGTGATCAA TATTTTAA
 5700 TAGCGCATCG AAAAAGTGA TTAATGACA ATAGTTGGTA CAAGGCCCTGA AATCATTTGCT
 5640 ATTATGTGGG TGAATGAAT GTTGATGCA AATCAGCCAG ATACGTATTT CTGGAAGGTA
 5580 GACATACCAAG TAGATACAC ACATATATT GAAATTTAG GCGACACAGA TATGTAACT
 5520 CATGTAATG ATGATGAAT CATGAAAT TATGTTTCT GCGACAAAT AGAAGTTGTA
 5460 CATCATCTA AAAAGCAAAA ATTCTAGTC GTATCAGTA AAGGGTAAAT TCGTTTAGA
 5400 GATCGTGGTC AAGTTCTGT AAATATTTCT AAACGAGTA TTAATAAAG TAATCACTGG
 5340 TAYCCCTTAC TATGAATGT GGATGATAGG GGTCTTTTA CAGAAATTA AAAAACAACC
 5280 TGTGTGAA AGATTGTA TAGTACGAT TTAAGCTATC TACCTAGTAC AGACTTTAGT

55
2520 AGTGTGCTT GCATTAAATT TTAACTACA AATGGATCAC CGATTGTGAC AGAAGGTCGT
50
2460 GTTAAACACAG CAGCAGCCAT ATCTTGAATA CCAACTAAAT CATCAAAATGT AATTGCTTCA
2400 TGTTCCTAATC TCAAAATGTAA CCGACTACCA CCTTTGCGG CCATTTCAGA CGATGAAGAT
45
2340 TCTTGAGTTT CTGAAGAAGAT CATTCATAA GGAGAAATAC CTGGCTGACG TGTGGCAGT
2280 TTATCAATAA AATCTAAGAA TTTTGTGTTA GTACCTTTT CAACAAGTAG TAACATAAGT
2220 GTTAAACAA AAGGATTTGT ATCTGTAAT TCAGCTATTA CAGCACTATC CAATTGCTGC
40
2160 ACAGGTGCTT CATCAGCTAG TGGTCAACT GGAATGTGAG CATAAAGTTC GTCAATCATAT
2100 ATGTGTGTAT AATCATTTTT AGAAGTATTA TAATCTTTT CTTCGCTTC TAAATATATAT
2040 TAGTGTGTTAG ATGCTATAGT CGATGTGTTA AGTAATTTAA AGAAAGTATC TTAAACATCG
35
1980 TGAAGTCTCTG GCTTAATTAT GGTATGGCA CCAACTGTTT GGTGCTAATG ATCATATATAA
1920 TCACCAATCA TTGTTGAAGC AATGCTCTTA TTTGTGCTT CCACAGCTAC TACCGATGCT
1860 TAACTTCAG CTACTACCAT CTTTGCACCT TCATATGGAAT TGTATATATC ATACGGGCT
30
1800 CCAATATTA AACAACTGT CATGCTAAT GGTGTGAC CACGGCAAT TAAATTTGGA
1740 TCTGCCATAC CTTTGGTTGA ATCTATCAAC TGTGTATAGA TTTCTTTCTT TTGAGAGAA
1680 GTTTCGTTAT ATAAAGATAC ATTACGAGAA ACTACTGGTG TCTTAAAGAT GTCGCATGCT
25
1620 ACATTTTCAA TCAAAAGCTAC CATTCACACA ACTGGGTG TGGAATAAGA AGTACCTTTC
1560 GTATCAGCGA TTAATATATA TTATCTCCA ACTTGAGGT CAAATCATTT TAAATATATT
1500 TCATGATTA CTTTGCATA AATTAAGTTT TCAAGTTGAC TACGACGAAA GTGCTCTTAA
20
1440 ATAGCGGTCT TGAATTGATC ACCTTTCA ACTTCTGAAC TCAAACTTAA TGACTCAAAAT
1380 AAGGTAATCA GTAAGCAGC TTTACCAACT GTTGAAGAT GTGATTAATAG TCCTTCAGGA
1320 GCATTTGTTA TATCTATGGA AGATTTTAA CTAAAGCGT AATGGCAGT TAGTTTAGCT
1260 AAAGTTTAC CTGATTTAAC AGAAACAGAA TATGGGCTT GCGTCTGACT AAACAAATTT
1200 GTTACCTTGA AATTAATGACT ATGCTTAA AGTGCATTT CTATTGCAAT ATCAATATTT
1140 GCGCCCTCCC ATATTTGTTT AATATCTGAA ACATTTTCA TAACTCTGT ATATGGTGT
1080 CCAATATCA AACAGCGCAC ATCTTCTT TAATCTGAG TAGTTAAACA TTGAGCAATT
1020 ACCAGATGT TGCAAACTAT GAAATCCAT ATAGTTAGT TGGCTGCTT CAGGATGATT
960 TAATGCTGCG TGGCTTAA ATCAATTTT AATAGAAACA ACTAAGCTG GACTTCTTG

55
 4320 ATGGGAGCT TTATCCGAAA TTGGACATGT AITCGAGGAT ATTGATCCG CTAAACAAAT
 50
 4260 TTGATATGTT TCAATCAGTG ATCCAGTGT ATTCTATAT ACAICTTTAT CAAGGTTGC
 4200 ATGGATATG TAGTCAATT GTTTGATTA TTTTAAATCC TCCAAATTTGT TTAAATAATAT
 4140 CTAAGTCAATG TACAGCTCGA GTAAGCGTT GTCCCTGGGT ATCTAATACT TGTGGTTGTA
 4080 CCTCATCGAC TGTGATATAT AATAGCTTTT CTACAGCAAT ATCATTCACT TGTGATTAAC
 4020 TATTGGCAA CAATTTTCA CTTAGAGTG TAATAATGTT GTGTAGCTTT TCATCAGCTAA
 3960 CAITTTATGC ATTCTCCTTT TCATCATCTA ACAGTTTATA GCTATATCT TCATCAGCTG
 40
 3900 AGCAGCATTA AACATGTTCT TATCAGCAAT CGAACCTCGA AAAACAAGAA CCGCAAAATT
 3840 AAATGCACTT AGTATGTTT CTCTATATC TACATATTC GCTTCAACAC CACTTTTAT
 3780 CATGGCCGCA GATCTTAAGT AATCCCGGAA TGAATAATCA CCAAGAAATAA GTACGGCATC
 35
 3720 TACTGGGCTTA CCTCAGCTG CAAGAGGTTT AACTCCGAA ATAATCGSG CTACACTAGC
 3660 TAATGACCA GGAATAAGC CTATTTCACT TAAATAATGA AACCCATTAC AAACACCTAA
 3600 ATTATTCACT ATTCTTAAT CTTCATTTCT ACTAATAAAT AAATGTGAAT CGTTATGAA
 30
 3540 GTAGCTACA GGAATATAA CTTTTGACC TTGTTGATA AGATTTGTA ATGCCGTTTG
 3480 TTGATGTTA GCTTTAAT GTTGATATAT TTGATCAGTA CAATAATAAT GACCTTACC
 25
 3420 AACATTTCT GCAATATCAT CATATGAAC GTTGGAGTA TTCACATAT TTCAGAAATAT
 3360 CAACGTTCT AAAGCTCTTT GAGGATGTTG CATGATGCCA CATACATTGC CTTTTGCTT
 3300 TTGTTCCCTC CAAGTTTTA CCATCGCTT AAATAAATTC ACACCACTAT CAGTACCTAA
 20
 3240 TCTTGATATA CTTTTCAG TTTAATTTCT TCAACGCTTG GTTGATATA TTAGACATG
 3180 TTAGGTTGTC TGCTAAAT ATCGCAACT TTTTCAATAT CTGATCACT TAATCCATA
 15
 3120 GAATGTTAT AAGACAATG TTGACTCCAC ATTAACAGAA AGATAACCTGT TTCTGTAAG
 3060 TCACAGGCTT CCAATAGGAC ATGGTGACCT GACGTAGGAA ATTGCTTAA AAACGGTTA
 3000 TGAGACTCTA CTTAATAATC TACGGCTTGA TTATCAGCTA TATCGACTAC CCTTGACCT
 2940 ATGATTCCAC CAACGCTGT AGCAGGCTGT TGAATATGTT CAATTTGCTG TGATGATTTG
 10
 2880 CCAATCTAA GACTGTTAA CAAATTAATA GGTCTAGCCC CAATAGAGAC AATGTCACGA
 2820 CCTCGATAC CCTTACAC ACCTTAAAGT AATCTTTGGT TTGTTTAT ATCTAATCT
 2760 TAACTTCAAT CAATTCAT TTACACAGC GTTGTGAGAA TACCAATGCA GTTACGATAA

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

4550 TAAAGCAATG TTTTAAATGAA TAAATGCTGCT CTAAATTAATG CACCAATTTG
 4520 AAAAGCTAAA CGCTTTGTA TAGATCCAGCT AGCAATATTA CGAACAAGTA CTTCATATGG
 4480 AATTATTTTC ACAGGCTTAA CTAAATTTTC TGTTTTCAGAT AATTGTTTAA TAAAGTGAGCT
 4440 TTTTATTTTCA TTTTCTTTGA AATATTTTAA TATATTAAGAA GTAAATTTGAT TATTTAATCG
 4400 GCGCTTAAGCT GCGATTTGCT CTTCCTTAAAG CCGGTTTCCA GCAATTAAGCT CATCTTTTAA
 4360 TTCAAGCTCTT AATTCAATTTT CTTCATTTGT TGAGAAATAG CGGTTTGGCTT TTGCTTTTAA
 4320 TAAATATGTC ATGCTTTAAT TACTCCCCCTG AAATTTAAGG TACATATCTT GTTCAGTTTG
 4280 GTTACATGCA TTGCTTAAAT CAGTCATATG CCGCATTTT CTGCTATCTT TACGCTCAGA
 4240 CTACCAATTA ATATGTAAGT GCGACTCTTG AATTCATTTT CCAATTAATC
 4200 TAAATCTTTA CCTAGTAAGT TCATCATGAG TGCTTGCGCTT AATATTTCAA TTGAATTTGG
 4160 TAATGATGCT CCGTAAGCTG CTAAATATAG AGTATCAAT TGTAATTAAT CACATGCTTC
 4120 AATTGAATAA TGTCGGGAAT TGTAAGGCGCT TGCTGCTATC TGTTTCAAT ACAATTTGGT
 4080 GTTACTATCT ATAAATTAAT CAAGTGTAAA TGTTTCAATG AAATGAATCG ATTGATTAAT
 4040 TTTATTAATC TGCTCTTTTG CCTCAGCTGT TTTATCTAT CTCCCTTGAA CAATTTGTTT
 4000 GAAAAGTATG TGAATTTCTAT GCTCATTTTC TTGTAATGGG AAAAAAGTGA TTGATTTGT
 3960 GTTTCCTCTT GTAACAGTAA GAGATACTTC TTCTTTGATA TTCAATATAT TTTCAGGCTAC
 3920 GCATTCAGTA GTTTCATTTA ATTTAAACC TTCTTGTAAG TCTTTTTCGT TGTTAATTA
 3880 AACTTGAGCT TTGCAATCGT AGCCACGAAA TCTAGTTTTT ACATTAATAAG GATATCTTAA
 3840 TGTTTCAATG GCTTTGTCAA TATCTGTAGA TTCTTTTACT GAATGAACG GGACAACCTT
 3800 GGTACCAAGCA CTTTAAATG TTTCTTTTC AGTTAAAGCA TCTTTGTAATA ACTGTATAGC
 3760 TTGGTAACCT TGCGGAATAT TGTAAGTTTTG ACATATATAGT TTTAATTTGT GGGCTGAAAT
 3720 GTTTTCAATG TCAATTAAGTAA TCACATGACA TTTTGTCTCT AATTGATTTGA GTGCTTTTC
 3680 ATGCTCATAC TTGGCTTTGTA TAAATTTGCTG TGCAACCTAT CTACATGGAG AATCTTCAGA
 3640 AGGATCCAAAT ACAACCACTT TATTAACCAT TTTTGAAGCT GATTTGTCCA TCATCTTTCC
 3600 AAGCTGAGCA CGACCAATTA TGCCCAATAGT CGCAACAAGT TTTAATTTAT TGAAGTTCAAT
 3560 TTTCATGTC CTCCACTTTT TGAATTAAG AGAATTCATA CTGATTTAGT TTTTCAACTA
 3520 AAGAAGGATT TTGAATACTT AACATTTCTG CTGCAAGTAT ACCTTGCGTT TTAGCACCTG

55
 7920 TCACCAATTT TATATAGACA GTAGTTAAT GAATGAAAT AAGCTTGTA CAAGTTTCA
 7860 TTCAAAAGTAG ACATTGATAA AATGAAGGCT TTGAAGGGAG CATTTCAGCT TGTACTTGGC
 7800 ATTTTGCAAT TGCATGAAAT AACAGAAATA ATCTGGGACA TTAATCGATC AATGCTCCC
 7740 TTCTGTCCCA CTCCTAATA ACTGAGTTTT AATGAAGTCT TTAACCCAC ATTAATAAT
 7680 TTCATTTCTA GTCACCTTG CCGGGGTGG AGCAGCAAT AATTTTACG AAAATATCAT
 7620 CTCACAAAG TTATAATGGC AGTAGTTGAC TGAACGAAATA TTGCTTGTA ACAAGCTTTT
 7560 GAAAAAATGC GTGAGGTAT TGAATCTGTA AGAGCCTGAG ACATAAATCA ATGTTCTATG
 7500 GTTCCTGCTG CCGTTGCTCC ATTAACAATT ACTATGGTAT TAAATAATAC TTGCTTGCA
 7440 AAATTAAAG GTGACGTGA TTATGATGCG GTTAAAGAAA TTGCTGGAGC TATTACAGCA
 7380 GATGTGGTCA AAGAAGGAGC AGTAATTATC GATGTGGCA ATACGCCAGA TGAATAATGGC
 7320 TATTAAAAAG ATGCTGATGT CATGTGAGT GCAGTTGGTA AGCTTGGTT AGTAACAATAA
 7260 CTAATTGAAA AAAATGATC AGTAACAATC TTACTTTCTG GTTCAAAAAG TATGGCATCA
 7200 GGTAAAAATG CAGTTGTAT TGAAGCAAGT CATATTTGTC GACAACCACT TTCTAAGTTA
 7140 GTACCTTGCA CACCGCTCG CATCATGGAA ATATTAAGAA ATGCTGATAT TGAATTAGAA
 7080 GATGTGAGC GTTTCATCC AATAAATATA GGAATATAT ATATCGATGA AGAACTTTT
 7020 GTACCATATC CAAAACAAGT TAGCGAAGC AAAATATATAG AAGCAATCA TCCTGAAAAA
 6960 GTATTAAAGC AACTAAATAG ACTAATAAT GATGATTTCTG TAAGTTGGTAT TTGTTACAA
 6900 GAAAAAATG GTATGATTTG AGAAATCTTA CATTTGGAAG AAACAGCTAC TGAAGAAAGAA
 6840 ATATTAGTTG GTATGATGG CGCTAGTCAA AGTTATGTTA GATCAAAAAA GAAAGCAGCT
 6780 GGGTTACAAG ATCAAGTTGA AGCGCTAAA GAAAAAGGTT TTACAGCTAA ATTATCGCTT
 6720 GAAGTTTTTA TGGTTGCTAA AATTTAGAT GGTAAACAAA TTGCAAGAAG CTACAGACAG
 6660 CTTTGGCTAT GAAATTAGT TTTAATACT AAGAAAGTTA GGATATTGAC AATAGAGCA
 6600 AATTTCTGCT TTTCATCA TAAATCGAAC TTATTTGTA TTTTATTT GAATTTACGT
 6540 TTTCAAAAGT TGAATTTGTA AATTAATTTA GTTATATAT ATAGATATAG CATAACAAGC
 6480 GCATATATTT CCAATGGGAA GAAGTCCCA TATAGAGTGC TACTTCACT TTGTACACCC
 6420 CGGATACTAG TTGTTTTCG TACGGAATTT CAAAATATC CAAGATGTTA CAAGTCTGTT
 6360 TATATCTA TTTTCTG TGAAGCAAT AATTAACCAAT CATTTTTGGC TGAAGATG

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

8160 TTAAGTCAA ACTGTCGAAAT AAGTCTATAT TGAATTGCA ATTATCCCTA AATTATTAAT
 8280 TTTAATTTTC ATTCTTTATA GGGTAAGATT AGGACTATAG TATGATGTGT ATATAATATA
 8340 AATTAAGGTA TAGTAAGGCT AACTGAGAAA TGACTATACA TTGGGAGGTT ACATTATGAA
 8400 TAACTATATA CAGTCATATAT CAGCCCTCGG TGTTCCTGCT ACAGTAGTAA CACCAAAATT
 8460 AAATGAGAT GCAACGAGCA ATAGTACACC ACAATTAATA GGGGCTAATG ATATCGTTAT
 8520 TAAGAAAGGT CAAATTAATA ACCTTCTAAA GGGCATTAAGT GCATTGATA AAGAAGATGG
 8580 AGATTAAAC GATTAATAAT AAGTCGATGG CCAATTTGAT ACATCTAAAT CTGGTAATAA
 8640 TCAATTAATA TATCATGTCA CTGATTGAGA TGGTGCATTT AAAATTTTCA CTAGGTATAT
 8700 TGAGGTAAA TAGCCCTCAT CACTATACTG CAAATTAAT GGTAGCAAAAC GAACATGTTT
 8760 TGCTACCAAT TTAATTGTTA TTCTAACTTC ATCTGCACT TTAACCAAAA TATTGTATTT
 8820 TTTCTGATA CCAAGGAGCT ACCTATGAAA TTAATTAATAA TTAACCTGCTC TTTTAAAAA
 8880 AATGTTTGA TTTGAGCAAA ACAATTTCC ACTTTCAAT GTTAAAGCAT AAATTACTTT
 8940 TGGAATTTTC CTATTAATAA TGTTGGGCT TCCTTCAAT CAAGTAGCCA TCATTTTCAA
 9000 TTTATTAGAC AATTCAAAAC TTTTATTAT TTCAATCAAT TAACCTTTAA TTGAAGGCTA
 9060 TTCTCAACTT TCCTTTAA TATGAGCAAA TTTTTCAAA AAGCTATTA GTCACAAAAT
 9062 GT

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2738 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 86:
 (X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 86:

60 AAATATTTT TCATAACTAT GTGAAAAATGG ACCATGTCTA ATCATGTATA TAATGCAGYA
 120 CATATGCCA AGGCTCTTTC TTTATTGTCC CATGATCAT GACCAATAAA TGACTCATCA
 180 ATTAATCGTC TAACCTATTT ATACACAGCT AAAGAATGTG CAAGAGGAGCT ATGTTCTGCT
 240 GTGTGAAAG ATAGGTACAG TGTTCCTAGT TGTCTAATTC GACGTAACCT TTGGAATTC

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

2040 CCAAAAGCTTT TACGGGAGCG ACATTTTCTT CAAATACACC TGGTTTAAAA TCACGACGCTG
 1980 TTTAAATAAAA TGTAAATACA ATGTTGCGAA TTGAAGTTTG ATGTGCTGCA GCTATGCTTT
 1920 TTTCAAGGAC TTGTTCTGCA GGTTTGCA CAGGAATTAAT CACATCGATA GCTGGTCTCG
 1860 ACAGTTGATC GATATATTGA ATCTGATCAT CTGATAAAAAC GATATCTGCA GCTTTAATAT
 1800 ATGATGAAT TAGATACATA TATCAGCAAT AAATACCAAT CATTAGTCT TCAATCGGAA
 1740 TAAATTTGAC GAATTTTCTT CATGCTTAT ATACGCTTGT TTGTGATACG GGGCTTAATTC
 1680 ACCTAATTAAT ACTATCATTA GCTTTGCTTA CCGAATAGTA AAACGCTTAC AACTTTTATA
 1620 AAACAGTAAT CATTTAGCC TAACTGACT TTTGATTAAT AAATATCTGT GTTTTTCGTT
 1560 CTTCGAAAGC GAATTTTCTT AATTGTCAG TATTACGCTT TGGTCTACTC CCACGAAACA
 1500 TCACGTCACG TATCGGTTTA AACTGATGTT GTGTGACGTC AATCGAATGA TACTCTAAT
 1440 TTTTATCTAG AATCGGCAAA TAGTCATCGT CATATGAAGT AATAGTCTCT GCTGTATGTC
 1380 GTGCTGAAT GCTATACCA TACACTGGTG ATGCAAAAAT AATTGTATCA CTAGCCAAATA
 1320 AATTAGGATA TCGTTATCT TGTAAATGTT CTGACCAATG TTGATTAAT GCTTGAATG
 1260 TTGGACAATC TCACCAACT AAAATAACTC TAAATATCCT TTGGCCCATT TGTGCTTAA
 1200 GTGGACACTA TAAAGTCTAA ACTATATTTC ATTTGCGTAA TTGCTGGTTC GCTTTTATTT
 1140 TAGTTGCTCT TCATGATGTC ACCAGGCTTT TCAGCAGTTC CAAATATATA ACCATTTAAA
 1080 TTAGTATGAG GTATGCTTAA TTGCAATATA CTATTCCACT CAGTTGCACG TGGTAAAGGA
 1020 ATATTTATAT TTTGCGTAA AATTAATAAT AAAAATAAAC GAAGCAAAAA ATCACTTCTG
 960 ACGGCATTAAT ACCACAATG GCTCAATACT TAATAAACA TGAATGTCTA TTCAATTTAT
 900 TTTTCAGTTG CTGTGCTTAC CTGGAACATG ACTTCTCTCC CTTAATTAACA AGTTTAAATA
 840 ATATTTAAGT ATGATTTAAA CCAAGCTTTA GTTGGACAT CTCTAATTTG AACACATCT
 780 TTTAATGAT GTTATTAATA TGAAGCTTCT AACAGTGAT TAACTGTTGT CGCAGGCTAT
 720 AAGCCAAACA TGTATTAAC TCTTCAACG ACTAAGATA ATGTGCTTGT AAGTCTTTTC
 660 GATTCTGGTT TAACATAATG AGCTGATAA TATAATCTTT CACGTAATAT AAAGTTAGCA
 600 TTATCTTCAA AACGTGATA TCTTCAATTT AACATAGCTG TACGATAACG TGTATGTTGC
 540 TTATAGTAAG GTAGTCTTTC TGCATTTTAA TTATCTACTT CTAAAGTAAC ACCCTCAAAAT
 480

55
 60
 65
 70
 75
 80
 85
 90
 95
 100
 105
 110
 115
 120
 125
 130
 135
 140
 145
 150
 155
 160
 165
 170
 175
 180
 185
 190
 195
 200
 205
 210
 215
 220
 225
 230
 235
 240
 245
 250
 255
 260
 265
 270
 275
 280
 285
 290
 295
 300
 305
 310
 315
 320
 325
 330
 335
 340
 345
 350
 355
 360
 365
 370
 375
 380
 385
 390
 395
 400
 405
 410
 415
 420
 425
 430
 435
 440
 445
 450
 455
 460
 465
 470
 475
 480
 485
 490
 495
 500
 505
 510
 515
 520
 525
 530
 535
 540
 545
 550
 555
 560
 565
 570
 575
 580
 585
 590
 595
 600
 605
 610
 615
 620
 625
 630
 635
 640
 645
 650
 655
 660
 665
 670
 675
 680
 685
 690
 695
 700
 705
 710
 715
 720
 725
 730
 735
 740
 745
 750
 755
 760
 765
 770
 775
 780
 785
 790
 795
 800
 805
 810
 815
 820
 825
 830
 835
 840
 845
 850
 855
 860
 865
 870
 875
 880
 885
 890
 895
 900
 905
 910
 915
 920
 925
 930
 935
 940
 945
 950
 955
 960
 965
 970
 975
 980
 985
 990
 995
 1000

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 87:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 9425 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 87:

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10
 5

2520 GTAATGATGA AATTGGCGAA TTAGCTTAG CATTAAATA CTGTCTAAA CGTGTACAAAG
 2460 TGGGTAACCA GACGGTGGAA ATGTCCGAG GTAACATAAC GCAACGTGTG AAGATTTATG
 2400 AATGACAGAT CATCTTAGGA TTCTTTATAG GCGGAAGCAT TACCAAAACA ATCAGCGATA
 2340 TTATAACCA TTAAATAATA TAAATCAAT ATTCATTGTT GGTACAGCTA TTTGATTATT
 2280 AGTTAAAGTC GATAAAAAG TAATTGGTAA TATTATATC GAATCAAAAA TTAATGACGT
 2220 TCATTTAATT TTAAGAAGAT ATGGCGGTG TAAGGACCGT GTCTGGGTAT ATAATATCCC
 2160 CAATCAAAAA GCGAATGATA GTTGTGCCA AAAAGCAGTA TCACTAGGAC AATCAAAAGA
 2100 TTTTATAGAT AAAGACCAAA TTATTATTG GACGACGGAAG CAGTCTAACCC GTAGCTAAT
 2040 AAAAGATATT CAAAATTAT TAAGTAGTA TGCCAACCGT CAAGAAATG GAGAAATTG
 1980 GAAACAATTA GAAATTAGTA TTGAAAAAGT ATATGACGAA AAGGGCTCCG TAAATGCACA
 1920 TACAAATAAC CTGAAAAAG AGCTGCTGA TAATTTAAG AAGAATATTA CGCAGTAAGC
 1860 ATTGTAAAT GTTTATGTAT TACTGATTAT CATGGTATG CAAATTATCG GGTATATATT
 1800 ACATAGTAG AGTCCGAAC GAATGAAGTG GCTAAAAACA CTACAAATCCC TTCACTATA
 1740 TGATCCGTCA CATCTGAAT ATATTGTAC GCGTAGAGG GTTGGATATT TCCTCCACA
 1680 CTTGGCGAT GTACGTACGG TCGATGTAAC GATTGCTCGT TTACGTGAAA AGATTGAGA
 1620 ACATATGGGA CAAGTAATGA CAGTGACA TTATTTACAA ACAGTATGGG GCTATGATTA
 1560 ACGTGGCGAA GATATTGAAT TAACACATCG TGAATTTGAA TTGTTCCATT ATTTATCAAA
 1500 AACGAATGAA ATCACAATTA AAGATATTGT GATTATATCA GACGCATATT CTATTAAAAA
 1440 ACGTGTGAAA GCGAAGTTAC GTCGTCAAT CTCACAACCA GCACAAGACA CTGGAATGT
 1380 TTTAGAACTA GGTGACAGAT ACTATGTAAC GAACCCGTT AGTAGCGGTG AATTAAATCGC
 1320 ATACGAATG CCATAAATA TGCTTACTG TAAAGATTCA GAAATTGATA AAGTGTGTTG
 1260 ACTAGATATC ATGTTAAGTG GTCGTGAATG TATGGAAGTA TGTGTTGAAG TGCGCAAAAA
 1200 TGCATACGAT GGTAAATGAT CAGTGGACCT AATTATGAA GAAGAAGCAG ACATCGTATT
 1140 AAAACCGATT GCTGATATT TGAATTTAA CTTAAAAAAA GAAGGATACG ATGTGTACTG
 1080 AATGATTTAA GAAAAGAGGT TTATGCAAT GGCTAGAAAA GTTGTGTAG TTGATGATGA
 1020 ATCTGTGAT TTTTACAGA AACATAAAC ATAAAGACA AAAAATGATA AATAATATT
 960 AAAAAAAT AAAAAAAT AAAAAAAT AAAAAAAT AAAAAAAT AAAAAAAT

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

2780 GCTTGAAGA TGAATTTAA CTGGAGAAG TCGAAGAGA TAATGATAT TTCTTAATAG
 2820 ATTTAATGA AGAAGAAGGT CTAATCCAG GTGTAACTT TAGTAAGATT GTGCAGGAAA
 2880 GAGGATTTGT AACTGGTTAT ATGGCTGTGT TACATGAGGT AACTGAAACA CAACAAGTTG
 2940 AAGGTGAGCG TCGTGAATTT GTTGGCAATG TATCAGATGA GTTACGATGA CTTTAACTT
 3000 CTATGAATAG TTACATGAA GCACTTGAAG AAGGTGCATG GAAAGATGAG GAACTTGCCG
 3060 CACAATTTT ATCTGTTAGC CGTGAAGAAA CAGAAGCAAT GATTGCACTG GTCAATGACT
 3120 TGTACAGATT ATCTAAATG GATAATGAGT CTGATCAAA CTGCAAGAAA ATTATCGACT
 3180 TTACATGTT CATTAATAA ATTAATTAAT CACATGAAAT GTCTGGGAAA GATACAACAT
 3240 TTATTCGAGA TATTCGGAAA AAGACGATTT TCACAGAAAT TGATCCTGAT AAAATGAGCG
 3300 AAGTATTGA TAATGTCATT ACATAAGCGA TGAATATATC TAGAGGCGAT AAACGTGTG
 3360 AGTTCACGT GAACAAAT CCACTTATA ATCGAATGAC GATTCTTAT AAAGATAATG
 3420 GCATTGGTAT TCCTATCAAT AAAGTCGATA AGATATTCGA CCGATTCTAT CGTGTAGATA
 3480 AGCAGCTAC GCGTAAATG GGTGTTACTG GATTAGGACT AGCCATTTG AAAGAGATTG
 3540 TGAAGCGCA CAATGGTCTT ATTTGGGCAA ACAGTGTAGA AAGTCAGAGT ACATCTATCT
 3600 TTATCAGACT TCCATGTGA GTCATGTAAG ACGGTGATG GGATGAATAA TAAAGAGCAT
 3660 ATTAATCTG TCATTTAGC ACTACTCTG TTGATGAGTG TCGTATGAC ATATATGTA
 3720 TGAACCTTT CTCTGATAT TGAATGTG CACAATAGAG ATAGTAAGAA GAGTGAACG
 3780 TAACCTTTA GCACACCTAT GACAGCCAAA ATGATACAA CTATTAAGCC ATTCAGATT
 3840 ATTCAATCGA AAATGATCA TCCAGAAGGA AGCATTCGA CCGTATCTAA TGTGAATAAA
 3900 CTGAGGAAC CTTGAAAAA TAAAGAAAGT AAGTCCGTG AACATGTTG TCGTATCAT
 3960 AACTGATGA TTCTGATTT GAACAGTGTAT TTATATATAT TCGATTTAC GTATGATTTA
 4020 CCGTATCAA CATATCTTG TCAAGTACTG AACATGAATG CGAAAGTACC AAATCATTTG
 4080 AATTCAATC GTTGGTCAAT AGATCATGAT GCTGATGATA ATATCGTGT TATGCTATA
 4140 AGCAAGATC GCCACGATTA CGTAATAATTA ACAACTACAA CGAAAAATGA TCATTTTTTA
 4200 GATGCATTAG CAGCAGTGA AAAAGATATG CAAACATACA CAGATATCAT CACAAAAACA
 4260 GATACAATTG ATCGTAGAC GCATGTTTT GCAACCAAGTA AACCTGAAA GTTAAAAACA
 4320 TATCGCATGG TATTTAACAC GATTAGTGT GAGAAAAATGA ATGCTATACT ATTTGACGAT

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 15
 10

6120 GTGATATPAGA GAGATTGACT GTTAAAGAG AAAGCAGTAG CCGCTTGATA CGCATGAGTG
 6060 AGCTAATATA CTGATAGATT CTGTAGGGAA AATCGTATAT TTGCACCTGAT GTATATTGCA
 6000 TTTAAATATA AGAAACCGGT CGATGAACTA AAGTTACATA ATAGGAAAGG TATACAAAAC
 5940 TAGTATTTGT GTAATCATTT TTATATTAAT TAAGAAATTC ATTGCACGTG ATTATCAAAA
 5880 TATTCAATAT TTAAGTAGAA CCGCATTTGA AAATTAGTGT AACTGTATTT TTAATAACTT
 5820 AGCTTTTTTG CTGGTAGGGT TTATATATGG TGATGTTTTT GCGTCTCCAA CGTGGCGCAT
 5760 CATTAATATG AATCGTAATA AGCTAGCATT GCAAGCTCAT CATATGTGAG AAGCGGTGCT
 5700 AAGATATAA CGAATACCTA CTATGTGGA GCGACAAATA ATAAACCTAA AATTATTAAT
 5640 AATGAAACGA ATGTTCAATT GTTACAAACA AACTGGGAAA TTAAAGTGAA GCATGACGGT
 5580 CGTTACTTGA AAAAAGGTGA TGAAGTCAIT AATGCTAGAC TCGGTTACTA CTCAGTCTGT
 5520 GCAGATAGA AGCATCAAGT GATTGGTGTG AGAAAAAGCA TCGAGGCAAT ATATTATAAT
 5460 GATAACAAAG CGACTAGTTA TAAACAATCA ATGATGATG ACATTTAAGCC CACAGATGGT
 5400 ACGTATGATG ATTTCCGAT TTAAATATAC AGTAAACGA TGTTAAACTT TAATATAGAA
 5340 TTTAAAGGTG CTGAATATCA ATTAAGCGAG ATTAGTTCAG ATTCTGTAAA ATATGAAACA
 5280 TCGTAAAGG TCAGTGACAA TAAGTTAATA GATTGTAAG ATTATGTTAA CAAGCGCGTA
 5220 GCGGATTCGG ATTTGACAC ATCAGATGGT GGAAATATAT TGAATGCCAA CATTAGTCAA
 5160 AAAGGTATAA AATTAGAGCA AATTACAGGG CGATCAAGAG ACTTAGTTTC TAAAGCTAAA
 5100 GAAGTTAATT TTACGCAAGA AGAAATTTAA GTACCGACTA GTATATTTGA TAAATCAGTT
 5040 GTATCGAATT ATGTTAATAA AGTCAATCGC TCACACATTA ATGAAGTCGA GAGTAACAAAT
 4980 AACTGGGAAC TGACAAAGAC ACTTTCAIT TTCTGTGTTA TTCTGTGCAA CATCGTGTTA
 4920 TGGTATGTAG AATATGATGG CGAATGGTAT GTTTATAACG ATGGGAGGCT TGAATTAATG
 4860 CAGGATTAAT CAGATGATAA TCACATTTGA GTGCAGATTA ACAGTGAATC CGTACCGCGT
 4800 GCGAACATA GTGATATTA TTTGAAAAA GTAAACAAACA TCGCTATCGG TTAAGAAATG
 4740 GTTTAATAA GTAGGATTA TAAATCGTTG CCGAAATTAG AGTCTGTAGG TTCAAGCTTA
 4680 GTCACTTGGG GTGAAAAAGG CGTCTTTGAC TATGTTGCTT CGTTATTAAG CACCGAGGTT
 4620 TATCAAGGTT TCCTTAATGG TTATCCAAAG TTTAATTAAG AAGTTCTTAA TCAATTTCAA
 4560 GATTATTA ACGAAGACTT TACATTTGTT AGTACGAAAT ATGATGTAAG AAGTTTAA

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

TACTAACGTT TATAAAGATG GAAAAAGCGG GTTAAAGCCT TCAACGATTC TAACAAAAAA
 TGACTTTGGA TAGCATCAGT TGAATAAGTT AGAGGGATATG TTAGACTTCC CGATGCTAAG
 AATGGCTAAA GCAATGAAATG CAGTAGGTTA TGATGCTATG GAGTCGGTA ACCATGAAT
 GTTAGACGCA GGAGAGCGCT TCGAAGGTTT ACCACTTTCA AACGAGTCTA AAGGTGAAGA
 GCGTGTGATC GGTATGGCTA AATTAAAAAC AGTAAAAAGAA CAAAGAAAAAGC CTGATTTAAT
 AACACACAT AAAATATTAC ATACAAATGA PATCCATGGC CGACTAGCCG AAGAAAAAGG
 ATCAAAATGCT AAAACAGCAT GACTTTGACC AGGAATGTTT GCTGCTAATG CAGCACAAGC
 CGAGGTAGAT ACAGAAAGAG CCTCAACACA AAAACGCACT CACACAGCAA GGTTCAAAT
 ATCGAAGCA CCATCTAACA AACCATCTAC AGTAGTTCA ACAAAAGTAA ACGAAACACG
 GGCAACCAAC GTATCAGCAT CAGCGCAGAG AACAGCTGAT GATACAAACA GCAAAAGTAA
 AACAGATTAAG CAACAAGTAC CGCCAAACA GGAAGCGGCT CATCATTTCTG GCAAAAGAAAG
 CGCGGCTGAG CAGCATACAC CAATGAAGAG ACATGCACTA ACAACGATAG ACAAAAGCAAC
 TAAAACAAGT GTATGGCTCC TTTTGCTTTT TAGTGTAAATG GATTTATGGC AAGTCTCGAA
 TATGATTAATA TATTGGCTTA TGACAGTTAA TGGAGGGAAC GAAATGAAG CTTTATTACT
 TCGATATTA ATGTAAATTA TAATAATTT ACATAAATTT AATGATTTTA ATATAAGAT
 TGTGGGTGGG AAATGGCTGT TGTGAGTGG AATGGGCTTG ATTGAATATG GTAAAAATAT
 GAGTCATCCG ATAAAGTCC GCAATGGCTG GAGACGACTT TATCGGGTGC TTTTATTATG
 AAGTATTGCT ATGTGATACG GATPAAGCTA TTCCACAGCC AATATATACA ATATAAATGA
 ATTGGCGCGG TATGAGTGTG GCGCAAGTAT TGAAGGACA CGATATATGAT ACGGAAAAAG
 TTACAGGTAA CACGAAAGCT ATTTACCTAT CGCATTTATC ACAAGACAAT AACATGAAG
 TTTTAGGCGA TATGGGTGAT GTATCTAATG AGGATGGCGC TCATGCAATG ACAGACGTGA
 GTAATCATGA CGTCGATATG TTGAGAAATG GTCGTTATCC ATGGAAGACG AAACAACGTA
 GTTACGCTGTC GATCGTATG AAAGGTATGA TAGGTGGCAG CGATGGGTTT ATTTTGAAG
 ATCGGCAAT TTATATTTTC CATATAACT ATAAAGAGTT TACGATTTTA ACGGATACGG
 AAACAATAATC TATGACAGGT TTGATGTG AATCGTTTAA CGTGTACAT GATGCAATAG
 CAATGAAAA GAAAGATAGT CGCATCGCTA TGGATCAGAA ATGATTTT ATTCCTTATG
 TAGGTGTTT GGGGGTAA TATGATTC GATTTATG GATGAAAAA ACTTGGAGAG

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 3886 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 88:

AAATA
9425
9420
9360
9300
9240
9180
9120
9060
9000
8940
8880
8820
8760
8700
8640
8580
8520
8460
8400
8340
8280
8220
8160

AAACAAGAA ACAATGGCGTGT GTGATTACTT AGTGAACAA TTAAGTCAAA ATCCACAATT
GAAAGAAACGT ATTACAGTTA TTGATGGGTCA TTGCACATACA GTACTTCAAA ATGGTCAAAAT
TTATTAACAAT GATGCATTGG CACAACAAGG TACAGACACTT GCGAATATCG GTAAGATTAC
ATTTAATTAT CGCAATGGAG AGGTATCGAA TATTAAACCG TCATTGAATTA ATGTTAAGA
CGTTGAATAAT GTAACACCGA ACAAAAGCATT AGCTGAACAA ATTAATCAAG CTGATCAAAAC
ATTAGAGCA CAACCTGCAG AGGTAAATAT TCCAAAGCAAT ACCATTGATT TCMAAGGAGA
AAGAGATGAC GTTAGAACCC GTGAACAAA TTGAGGAAC GCGATTGCAG ATGCTATGGA
AGGTATGGC GTTAAGAAAT TCTTAATAAA GACTGACTTT GCCGTGACAA ATGGTGGAGG
TATTGTGTC TCTATCGCA AAGGTAAGGT GACACAGCTAT GATTAAATCT CAGTATTACC
ATTGGAAAT AGGATTGCG AAATGTATGT AAAAGGTTCA GACGTCTGGA CGGCTTTTGA
ACATAGTTA GCGGCACCAA CAACACAAA GAGCGGTAAG ACAGTGTTAA CAGCGAATGG
CGGTTACTA CATATCTCTG ATTCAATCCG TGTTTACTAT GATTAATAA AACCGTCTGG
CAACGAATT AATGCTATTC AAATTTAAA TAAAGAGACA GGTAAAGTTG AAAATATTGA
TTTAAACGT GTATATCAG TAACGATGAA TGACTTCACA GCATCAGGTG GCGAGCGATA
TAGTATGTTT GGTGTCCTA GAGAAGAAGG TATTTCATTA GATCAAGTAC TAGCAAGTTA
TTTAAAAACA GCTAACTTAG CTAAGTATGA TACGACAGAA CCACAACGTA TGTATTAGG
TAAACGAGCA GTAAGTGAC AACCACTAA AGGACACAA GGTAGCAAG GTAAGTAAAGT
TGGTAAAGAT ACACAACCAA TTGGTGACGA CAAGTGTATG GATCCAGCGA AAAAACCGAGC
TCCAGTAAA GTTGTAATGT TgACCGCAT AGAGGAACCTG TTAGTAGCGG TACAGAAAGGT
TCTGTTGCA CATAGAAAG AGCTACTGTA TCAAGCAAGA GTGGGAACA ATGGCTAGA

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

1680 AAAGGAGCAT GATTAAATATG AAAATTTAG TAGTATGTCG CCACGGTTTA GGAAGTAGTT
 1620 TAACCAACA GTCCAGCAAC TATTAACTGC AACAATGCA CAAGACATTA AAAACATTTT
 1560 TGGCATGAC AATCATTCAC ACTTATCTGT ATTACAAAAT TTAGCAACCG TACTGGGGA
 1500 GAATCAACAT GTGGCAATTT GTGATGAAGA TCACTAGCA TCTCTCATTT TTGTATTGAG
 1440 AATTGCACAT GCAGAGCCGA ACAATGACGT ACATCAAGTT GGTAAAGTC TATTAAAGTT
 1380 AGCAATGATT GATAGCGTTA ATGAAGTTG AGCTTATATC GTTATGGCAC CTGAAATTTG
 1320 TATAACTATA GCTTCTCAGC CATTAAGTACA AGAACAATTT ATTGAACAAG GCTATGTTCA
 1260 AGACATTTTG TCAAGAACAC GCATCATTTG AAAAGAACAA GTAAATGATT GGAAGTGAAG
 1200 TTTAAATTA AACAACACAT TGCTTTAACT ATGACAAGAG AGGCTTAATA AGCTGTGATT
 1140 CAGTTAAGCG AATGGCTTAAG CAAGCACTTA TATCGACAAG ATTTCTTAGA TGGGAATATT
 1080 GTTCACCTTG TAATTACATT AGCAAGGAGC CACCCCAATG CACATTTAAA GGCAATTGGG
 1020 GGTTCGCAC TAACATATTT CACTGAAGGG ATTATCTTTG GTAGTAAAGC TAAAGATCCC
 960 GTCATTAGTC CACATATTCG ACTTATTCAC GCTGTACTCG ATTATGTACA GAATGGTGTG
 900 GTCTATTCAA ATTATACAGC TGCATTTTA AAACAATTTG AACAATTCGG GTCATATATG
 840 CCATATATCA TTGAATCCGC AATGACAGTG GCTGTGCAAC CTTAAATCAA TGATGGCATT
 780 ACTGATGGCA AGTCACTCGC AGATTATTG CCTGAACATC GCATCATTTT AAATAAACA
 720 CGTAAATAAT TGAATCAAT TATCAATGAC TCAAGAGAAC AAGAGTCAT GAAATGGCA
 660 CCTTGTGAAA TATCAGCTGT ACCAGTTATT CATGTGATC CATTATATCA TCAACATCT
 600 TATCAATTGG AAGAAGTCG ATTATTGCAA GATTAACATG ATTATGTGAT TTCAACAGTA
 540 TTAAATGCAA AACTAAATCA CCTGTATCCT GAGTTCACA TTTGGATCG CTATTGCATT
 480 AAACAATGAA TGAATTAAGT TGTCTTACTA TGTGGTCTG GTATAGGCAC GTCAACACTT
 420 GATGATTTAA CATACATTAAC AATCACTTC GCATCAAGTA TAGAGGGTGT TGCAACACAT
 360 GAAGCGGTTA GCAAGCATAT TAGTCCAATT GAACAAGATG CTGCTATTGG CTTCAAGGAA
 300 GATATGCTAC AACCTAATCC TTGAGGACAA GAAGTTATG GTGGCTATCC TCAATATCAT
 240 AACAAGTTAC ATACAGCTCT GATCAGACAT ATCAAAACAG CTATACATCG TATTAAATAC
 180 AATATACATG AATGATAC TTGTSTTAGC CAAGAATTAG GCATTGATAT GTCAAAAGAC
 120

55
 3480 GCTTCTTCTT GTGTGCGAAT CGGTTCCCAA CCAAGTAATG TTTTGCACG TTGCTTACTT
 50
 3420 GACGGTGTGTT TGTATATATAT TAAATGATAC TTAGCCATAC TATCGACAGC TGCTAAATAT
 3360 AAACACCCGTC ACATATGAG TGAAAGCCCC TTTTATCAAG AGGAAGCCCA CTTACTATAG
 3300 ACAACAAATTT TATTAAAGG CCGTCAAAAA GAACAGCAAT AGTGTAAAGC TAGAAATATA
 45
 3240 AACGAGTAA AATATATGAG ATATATTTGGT GCGATTCTAT TTATATATAT CGTAGGTGCG
 3180 GGTGGTGTCTG CAACACATTT CTGAGATACA GACTTTTAG CTGTGCGGTAT CGTGTTCGGT
 3120 CTAATGGTA TCCTAATCAC GTTTTACCA TTATATCTT TCGCATTTT AGGGAAATTA
 40
 3060 ACCGCTGCTG TATTGGGTA TCGAACAGGG GGTATTAAG CTGCTAATGG TGGCCCCCCT
 3000 TTCTATTG GTGGCGTGT CATTTTACCT GCGGTAGTG CACACTTCTT CTTAGGTGCA
 35
 2940 GAGTATTAA TTGATTCTT TGTCAAGCTTT ATTACAGTG TCATCGGTAT GTTATCTTA
 2880 CTGTACCAA ATTCTAACCC TGATTTAGAC TGCCCTATAG TGTTCCTTA TGCAAAAAAT
 2820 AGGGCGGTC GTTAACTTT AGCTGAATC GTCCAGCAAT TTAAAGGAAT TTCTGAAAAAG
 30
 2760 TTATTTGCT TTTCAATAT TCAAGGTGTG ACATTGTCTG CTGGGTATTT TATTATTTTA
 2700 ATCGCATGCT TATTGCGGG GTTAGGTAT GTACAGCAAT CTATTAGTGA TGGTCAAAAC
 2640 TTAAGTTCT TAGGAAAG TACAATTACT ATCTCGATTA CGATGGCATT ACTTTACTTC
 25
 2580 GTAGGTCAAT TATTCAAGG TAAGTCTAAA TCAAGGGAAG AGATTAAATTT TCGAAAAAGGC
 2520 AGGAATGAC CAAGTACCTT TAGGTCAATT TGCGTCAATC AGTTACTTTG CCGCAGTGTCT
 2460 ATTAGATTA ATCATGGCAG TATTACCTGC ATTTACTCAA CCTACGATGC GAAAAATTAAC
 20
 2400 AATCATTTTA ACAGTCACTC ATATTTAAAG GTGGCTAAAG ATTGTTATCG GCGCACTCGT
 2340 TAAITTAATA TATATCTTTT TAACAGGTCA TCATACATTT TACATGGCTG CGTTTTAGC
 15
 2280 AACAGCTGCA CTGATCAGG TCTGTGGCAT GATTGTAAAT ATTTAAATG CCGGCTTAC
 2220 GCAAGGTATC GTACCTAACA AGGAAGTAT CAGTCTACAT GCGTTAAAG ATTTGGGAAC
 2160 TGAATGCTC GTTCGATCTC TTGAACCATT GCGCAAAATA TTGCAACAGC CATTTGGTGT
 2100 AACGATCACT TCAGGAAGCA TTAAACGAT ATTAGGCTTC TTAATTTAA GTGCAAGGTG
 10
 2040 AGCATTTCTT GTTGACATGA TTGCGTTTAT AAGTTTAAAT GTTGCAAAAA AACCTGCGCG
 1980 AAGAGAGTA GAGCTAATGC AAGCAATCTT TAAATTTATA GTGATATTTT TAAGTCAAC
 1920 TAGATTAAGC TGAATTAACA CAAAACTCT CAAAAAATT ACAACAACTT AACATGATTT

55

50

45

40

35

30

25

20

15

10

1020 ATTGGAATAT CATGGAATAA TCTTGAATAA CATATCTACC ATGTGTATCT TTTCATGGCT
 960 AAAAATAATGA TAATGCTAGT AACCCGTGAA CTAATCTTTT CATACATATC TCCTCCATAA
 900 TATCATCTTT TTCTTATTA CCGTCTTTT GTTGGTCACT ATCTTGACCA CATGGACGTA
 840 TATCTTCTT ATCTTAGAT GAATCATTTG TTTTATATC TTGTGTATC GTTTGGCTT
 780 GGTATCGTT TGCATTAATA TCTTATTAAT CTTTGTATC GTCTTACTA TCATCTTTAT
 720 ATTGCTTAT ATTGTTTG GTTGGTCA TGTGTGTGAT ATTGAATTA GATGTGTCT
 660 GNCATATAA TGGTGCACG TAAGTGAAT TTGATTAAT ATTCGCTTG TTAATTAATC
 600 AAGCTGAAT TTATTTCCA TTAACCGGAT AAATTTGACG TGCAACCGGC GCGGCATTTT
 540 ATTTATTTGC TTCAATTAATA GCGGCATTTA AAGCTGTG GAAATTTGGC AATTGGCTGA
 480 TATAGTTGCC ATTAATTTCT TCAATAGAAAT AATCATTAATA CACTTATTA TTAATACCAA
 420 CAACCGTTAC AATGAATAT TTCCCATTTG CATTGGGTC TTAAATACTA AACACATACT
 360 AGTATATAA ACATTAATGT TGGTAGTTG GATCAGTAAAC CATTCCTGT CCAATATAAT
 300 AAACGGTAAA CCGTAATCA TATTAAGAG TTACCGGTT TATTTTAA CTTGCATCAT
 240 CTGTGAATGA GGTAAAG TACTATAAA CGTAAACTTT GATACCTTAA AATAAGCAAA
 180 TTTCACAACT TATATTTCT AGATGACAT CTAATGACAT GTGTTAAAT TTCTCAGTGG
 120 AGGAATACC AGTAATTA TATCCACAAA TACAACATAA AGAACAACCA TTAGAATCTA
 60 GTCATCTATC AAAATTTGG TATACAGACC GACAATTAAT AATTAATTAAT TTAATTTCCC

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 89:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 4879 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 89:

3886 GCAACTGGAT TGATGTGGC AAATCTACT GTTGATTTT CATCT
 3840 AAATTTCTA ATAAATGAAA GCTTCGTGAA AGGTGTCAT CTAATGATGG CCGAAAAAT
 3780 TCTCTACAT CAACAACAT TAACGCAAT TCCGGTACAC GTTCATTA ACCATTCAT
 3720 ATAAATGCT TCAATTAAG TTGTCAAT GTCATGCA AAATGTCAG TTGAGTACG

55
TAAACATTTT AGGAATTGAC TCGGTATTTA CTGGTATGAA ATTAAGACAG CGCGTTTGGC 2820
TTGGTATGAC TCGCGGTAAAT ACTTATACTA ATTCTGTATT CCTCAGACTT TTAAGAGGTG 2760
GTGCGGGAAGG TATTAAATTAT GTTACAAGGC GTTTAAATCA TAGTGGGTCA ATTACAGTTA 2700
AAGATGATCA TAAAAAAGCCA CTGGCATCAT CAACTTGGCA AGCTTGTGTA GACCCCTGTTG 2640
ATGTTAGCGA TCAATTACTT GAAGTTGGTG CCAAGAAGAGT TATGAGTCGA CTTCCTGTTG 2580
TAGCAGTACT CATGCTTAAT GAACTTGGTT ATAAAGTTAT CGCAAGTACA GGTAAACAAG 2520
GAATGAATAT TGAAGATGGT CCTGTACTCG TTGCGGGTGC TTCAAGGTGT GTGCGTACTT 2460
TGATATATGG CACAGCTGGT TATACTGCGG GTTTAGCAAT TGAAGAAGTT GAAAAAGTTG 2400
CGCGTGTAAA ATCAGAAATGG ATTATCAAGC TTCCTGATAC TTTAACATTA GAAGAATCAA 2340
AAGTAATTGT AACGAGTTAT GACCTAGGTG TCAGGCATTA TGGCGGTTT AGTGAATATG 2280
GAATAGATT AGCTGGACA ATTGTTGAAT CCGAAGCACC AGGCTTTGAA AAAGGAGAAG 2220
AAGATGCTTT AGCGACTCA GATCATTAATG CAGTGTAAAT ATCGTATCCT ATGATTTCCAG 2160
CTACTGATT ACCTAAGA GAATGTCTGA TTAAGTACA TTAAGTGTGT ATAAATTATA 2100
CGTTTGTAAAT TGATAAAGAT GAGAGTGGTA AAGTGAAGC AACTTCAAA CAATTTATCGC 2040
TGCGCGTATT TTCAAAAAGAG AAAAAAGAG GATGTATCGT TGTGATAGAA ACATTTAAG 1980
AATTACAAT TGTATTGATT GTGTGTAACA TCAATAAATG ATACATTAT TCGAGTAAAA 1920
CAAAATATTA GTTATGTTAT TTTTCAGCCA AAACTATTTA AAAATACATT AACACAATC 1860
GTCTGAAT TTCTTTGATT ATCCAGCCA TATTAATCCT CCAATTAACA GTGATCGAAT 1800
AAGAACCAAA CGTGTATTA AATGTTCTAG TTGCTAATTC AACTAATTC CTAGCATTTT 1740
TAAATTTCTG TACAGTATTA TTGCTTTTA AAAATGTATC AAAATGTTG TCATCATATAGT 1680
GATTCGACCC ATCTTCTTGA TAAATAATAT GAAATGAATC TACATGGTTA ATCTCTTGTG 1620
AATAGGTCTC CCGCATTTCT TCAGTTTGA GACTATTAAT ATTGATCTTT ATATAACCAA 1560
ATTGTGAACC TCTTCGCCA CCTTGAAAGT GTTCAAAAA ATATATGGCG TGCACTTCTA 1500
CTCTAGCGCA AATTTATGT TTAATATGTT CTGAGCAAT TTTTTCGCC AATTCTATCA 1440
CAACCACTT AAATCCATGA CGTTATPAA ATGCTTGAGC AGAGAGATTA TGCTCCCAA 1380
ACGTTTTTC CATATPAA TGTGTATCCG TTACATGACC TGTGTAATA TGATGTTAC 1320
GATATACACA AATTTATTA CTATGATTTT ATTTATGTC GTCATAAAC AATCATATA 1260

55
 4620 TTATACCTATT AATATTTATA TTGTTAAAT AAATGCGATA GTAGCCATG AATTATCAAT
 4560 CTCTATATTG AATTCCTTCA TTAACGTGCT CAAATGATA ATTAATTATCA TTTAAAGCGA
 4500 CAAACCGACG GAGCGGCGAC CAATGATGCT AACATCTTTC ATTAATGTCG TCCTATGACT
 4440 AGATTGAGCA TCTATCAATC TTACAGAGCAT ATCTCGCAAT CAGCATAAA AGCTTGCAAT
 4380 AATGCGGCGA ATATCCCAAA TAATTTTTC AGGGTAATTT CTGATCTTAC CCGCTAATTC
 4320 TTTAAATAT AATCCTTGCT TAATTGTATC TTTTAAATTT TCAATGACAAG GTTTTGGCGC
 4260 GAAATGACGT TCTGCGCTTTT TCCTAATATC TACGACAGCT TCAATTCAAAT GAACCTCCGG
 4200 ACCAATTCGA ATGATTAAGT GTTTCGATGT ATTAATTTCT CCGGCTTCTG TTTCAACTTC
 4140 AGTTATTCGA TATCTCTCTA CAGCTTTAAC ATCTAATTTG TTTGATTTAA TAATAACCGC
 4080 TGATTAATAT ACATCTTAT CTTTGAAAAG TCTGTAACCT TGTAACAACAT AATGTAAATTT
 4020 CAGGCTTTTA GCAATCTTGG CAATATCATG CGCCCAATCT AATGCTGTAT TTCCTCCAGC
 3960 TGTACGCAAC GTTTTCATCG CTTCATGACC ACTTACATCT TCTTTTCGAT AAACAACGCT
 3900 ATCATCATTC CGACCAAGT ATTTAATAGG TGTTTTGGG CATAGTTTCA CATTAAATTC
 3840 AACTGTATGC CTATCGCGAC TTTCACAATG TTGCAAAACA ACTTCACCTTA TATGCGTTTC
 3780 TTCACCTCAAT AATGTATTAC AACGATCAAA CCGATGACTA ATAAATGACAT GGTCAAAATTT
 3720 TGTGTTATTA CCAATTCCTT TAACAGGACA ATCATCATGC ATATCTAGCT TTGAAGATGT
 3660 ATGTGATTTT GCATCATGAT AAACAATATC TCACAGGACA TAGATACGAG GTATACCTAGT
 3600 GATATATGTT TTAGCAAGGT TGGCTGCAAT TGACCAATCA CTAAATGCACT TGCAATTAG
 3540 CGCTTCTTTA AACACTTCAT GATGACTTGA AACATAACCC TCTGCAATTC CATCTGGTTC
 3480 CCACTTTTCA TCACACAATA TATCAACCTA GTATAAATGT TTAATTACAA TAGTCTTAAT
 3420 TTAATGCGCA ATAACTCTCG CAAGTCGAAA TATCATATGT CACTTTAACG ATTATTTACC
 3360 GCATTAGGTA ATCCTTTTTC AGCTGTTGCG GCGTCTTTGG ACTCATATGCT GCGTTAATCC
 3300 CCAATCACTG TACCATACG AATTAACCGA TCTTTATCAT ACAAGGTTAC TGTAAATTAAG
 3240 TGACCTTGGT AACTTTTCAA AACTGCAATA TCAACAATTT GAAAAACAGT TCCGCGCATCG
 3180 TCACAGCGCA CAGCTTAAT ATATTGACATA ATATGCTTCA TAAATTAGACT GCCGTAACCT
 3120 CCAATTTTGG TATATAATTT ATCGGCTGGG TAGCTGCAAA TCAGACTAAC GTATGTACTC
 3060 TCTTTTAA TTAATATTT GATAACATA GCGCTGCAAT GCGTTGCGT AGGTAAAT

55

1140 AGTTATGAAA TTAAGTGAAT ACAAGGAGTT AGATGCAACA GTGGTAAGTT CAGTTGCTAA
 1080 CGGGAAGAAA TTAGGTGCTG ATGCTATTAT TAATTCTAAA GATGTTGATC CAGTTGCAAG
 1020 TAAAAACGTT ATGGGGGCTA AAAATTGTTG CTTGACATC ATGATGATA AATTAGCATT
 960 TGACCAATGG TTAGGTGTTT TTGGTATAGG TGGTTTAGGT AACCTAGCTT TACCAATATG
 900 TTCTATTACA TGGGCAAGGTG TGACAACTTA TAAAGCTGTA AAGTAAGTA ATGTAAGAAC
 840 TATTGTTACT GCAGACTATG CTGTGAAAAGT ACCTGAAAAA TTAGATCCAG CAGCAGCGTC
 780 ACTTTGCCGT AGTGTGAAAA ATGCTGGTTA TACAGTAGAT GGTGCAATGG CTGAACAAGT
 720 TATGCTTGG ATGTGAAAA GCTGTGGAAG ATGTGAATAT TGTAAACAG GTGGTGAAG
 660 TGGTAAAGTC ATGCAAGTTG CGAAGATGT AGAATCATTA AAAATTGGAG ACCGTGTGTC
 600 ACAATGTTAG AATGCTGATT TTGGTATGT TACAGGCGGT ACTTAGGTC ATGAAGGTAT
 540 TTTAAACCT GGTGAAGCGT TGGTACAAC GGAATATTGT GCGTTTGTG ATACCGATT
 480 GAGAGCAGCA GTTGTAAACA AAGATCAACA AGTAAGTATT GAGCAAAAA AGTTAAGAC
 420 GAAAGTAATA GCCAATTAT ATCATACATA CTGGAGTAGC TATAAGGAGG ACATTATTAT
 360 TTTTAATCTG GGTCTATTA CAATPAAAAA TTACATCTAT AATTATTCGT TTTCTTTT
 300 CTGGGGGACG TTAAMAAGTTA ACGGKTGATA TGYAACCTAA AACAAAGTCA CAGTAGTATG
 240 ATGTGAAGTA AAAATTACAC GTTAGCATAT CGATTATGT CATTTCKTT AACATATTAA
 180 TAATTCACAT TATAATAAGA GTGAAGATAA GAGTATTATA AATATCTTT AATATAATAT
 120 YTAATAAAAA ATTGAATAA CTGACACAYT TTTTGATCA TAGCTAYATA CTTTGTAAT
 60 ATAATGCTT AGATTGATTG GAGTTTATT TAATTTTAT GAAATTAAAT TAAICTGTAS

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 90:

15

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1560 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

10

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 90:

4879 TTGGAAGAAT CCTTTGTC
 4860 TGTGTGCA AATCTGAA AGCTGCAA TGCTCTGGA GAGTATGATT TACCACTGAC

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10

CAAGAAATGAA AATGTAAACAT ACGTAGCAAT TGGTTTCATA AATTGGATGT TAGTGGCGGTA
ACGTTTCGGA TTGCCCCAAC AAATTACATC ATTGTAAAT ATGATTTGTT AAATGCATAA
ACTATAGATG AGGATGATAG AGCATATTTA AGAGGGGTGAA ATGTTAAAGT GAAACCGGTTT
TTAGAGTCAT TACCGGAAAT GATTAATGAT AATTTGTGGT AAATCAAAAGC ATTAATTTGT
GATGAGAAAT TGATGGGTGAA ACCAGCTGTG AATAAGGATG CAATGATATSA TAGAATTTAA
GGAATTAACA ATCATCAGCG ATTTAATATT TGAATGGAGA CGTCATGGTA ATAAAAAATT
TAGTGAATAG GGGCAGATTT GCGGATGAAG TGGAAAGAGA GGTGACTGCA AGGTAATTC
TAAATTTTA ACTCCCTTAA GATGTGTAAT TAATTAATA AGTAATCTAT TTAATTTTTC
ACAATCATG GAATCCCTGCA CGCTTTTCAG CTAAATGTGTT TGGTGTAAAT GCATTAACCA
GTGTTGTAA AATCAATGAT GCAATTTTGT GAATGGCATA GACGAAATTT AAATCAAAAG
ATAAGAAACA ACTCATGACG ATGTATTTGA AAAATTAATC AGCTGAATAG GAACCGTTT
CTTGAAATGT AACTGACCA AATCGATTTG TAAAAAATGT TTGATGAGAC CACATTAACC
GATATAGGCT GTTAGATAGG AAGACCATGA TGAACATATT AAACATCATA AAGGAGACGT
TACTTAATA CATTAATGCC ACGCATAGA AGAATGGGAA GAATGTCTTT TCAAAAGTCCG
ATGTACGCTT ATGCCAATA TCTAACCCCTG TACGTATATG TAATAAATAC TGTAAATCCGA
GTACTAATGA TAGAATGAT AAAAATGAAA TCACAAAGGC TACGCTCGCA AAAAGCTGAC
GTCTGTGTC TGCATGAAAT ACGCCTAATA ATCCAGGAT GTATGGAATA CTTTGTGTA

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 91:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 11014 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 91:

TTTTCCTGAA AAGATAGTGG AATAATCCCG TGTGTTTGG GTTGGAGGNG GTTGTGTTGTA
GACTATATAG ATAAAGAAAG TAGTGCTCTG AACACTATCA TTAATTAATCA AAGCCCGGAGG
AGAAATGGA AATGTACTA TAAGTGTAG AATGGTATT AAATTTAA AATATCAACT
AAATAAAGTA ACACCTAAG TTCAATTAAG AAAATTAAGAA GAAATCAATG AAATTTTGA

1260 CGGGTTTSA TCCAGTGA ATTGATGA TATATATCGG TACGCTACTA CAAGCAGGAC
 1320 AAGGACAAAA TCCAGCAGCA ATTGCTGCTA TGAAGGCTGG CTGGCCAGAA ACAGTACCTG
 1380 CATTACGGT GATATAAGTA TGTGGTTCG GGTAAAGTC GATTCAATTA GCATATCAAT
 1440 CTATTGTGAC TGTGTAATAAT GACATCGTGC TAGCTGGGGG TATGGAGAAAT ATGCTCAAT
 1500 CAGCAATGCT TGTCAACAAC AGTGGCTTGG GTTTTAAAT GGGACATCAA TCAATGGTTG
 1560 ATAGCATGGT ATATGATGGT TTAACAGATG TATTATATCA ATATCATATG GGTATTACTG
 1620 CTGAATAATT AGTAGAGCAA TATGGTATTT CAAGAGAAAG ACAAGATACA TTTGCTGTAA
 1680 ACTCACACAA AAAAGCAGTA GTGCAAGC AAAATGGTGA ATTTGATAGT GAAATAGTTG
 1740 CAGTATGAT TCCTCAACGT AAAGGTGAAC CAATCGTAGT CACTAAGGAT GAAAGGTGAC
 1800 GTGAATAATG ATCAGTCGAA AATTATAGTC GATTAAAGAC AGCTTTCAAA AAAGACGGTA
 1860 CAGTACAGC AGTAAATGCA TCAGGAATCA ATGATGGTGC TGGGATGATG TTAGTCATGT
 1920 CAGAAAGCAA AGCTAAAGAA TTAATATCG AACCATGGC AGTGGCTGAT GCCTTTGAA
 1980 GTCATGGTGT AGATCCCTCT ATTATGGTGA TTGCACCAAGT TGGCGCTGTA GAAAGGCTT
 2040 TGAACGCTAG TAAAAAGAA TTAAGCATA TTGATGTATT TGAATTAAAT GAAGCATTTG
 2100 CAGCACAAATC ATTAGCTGTT GATGCTGAAT TAAATATACC TCCTGAAAG GTGAATGTTA
 2160 AAGTGGGGC TATTGCATTA GGACATCCTA TTGGTGATC TGGTGCTAGA GTATTAGTGA
 2220 CATTAATTGA TCACTGAAT GATGAAGTTG AAACCTGGTT AACATCATG TGTATTGGTG
 2280 GCGGTCAAC TATCGCTGCA GTTGATCAAG ATTAATAATA ATAGAAAC AGGTATCAC
 2340 AACATATTA ATACATGTT GCATTAACCT GTTTTATTT GTTATGAT TTAATGGTGA
 2400 ATATTAGTCA TTGATGGTT TAATTGCAAA TGCTCTAACA GGAACCCAG GTGCATCTTT
 2460 TGGTTAAGG CTGATAGCGT AAATGATGGC GCCACGAGTT GGTAAATGAT CTAAATTAGT
 2520 TAATACTCG ACTTGGTATT TATCGTACC AAGAAATATA CGTTGGCAA CTAAATCACC
 2580 ATTTTACA AGTCCACAG ATGCATCGGT ATGGAATGTT TCATGACCAA CAGCTTCAAC
 2640 ACAGGTCT TCATTAAGT ACTTCAAGC ATCTAATCCC CAACCCGGTG CATGTTGTTG
 2700 TCGTTGGCA TCTTTGTTT CAACCTTTT AATAATAGGC CAACGTTTG ACCAATCGGT
 2760 ACAGAGTGA ACAAAAGTG CAGGTTCAT AGTACCATGC TCTTTTCCC ATGCTTCTAT
 2820 ATGGCAGGT GTTACGATGA AATCATGTT GTTCGCTACT TCTGTTGAAA AGTCTAATAC

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

4620 TTGTTTAAAG TTATAGCCAT TATCATGGAC AAAGTCTAAA CCTATACGAC CAACAGGTAA
 4560 AGGACCATCA ATATATCCAG CGTATATGT TTTTGATTTA TCAAAATCTC CAGCTTCAT
 4500 GTGTGCTAAC AATTATCGA TTAGACTTT TTTAGCTTCA ATGTCACTTG CCCATACATT
 4440 ATCTAAAGAT ACTGGACAT GTATATATGA AGATGATGGT TGAATGACAA GTTCATTAGT
 4380 GTCTAATTTT TCAGTTGCAA AGCTTAAGCC TTGGGCAACA CTGTATCTA ATGTTTCATC
 4320 TAATTTATCA TATTAAACAC TATCGTTTGG ATTAATAAGG CGACGCAATG CATCTAATTG
 4260 TTGGAATCA TAACTTAAGT TTTTGAATGA TTGATTTTGG AAACGCTCAT AACGTGCTTT
 4200 AGGTTTTGT TGTGTTTCAA TAGGTTGGGG GAATGGGAT TGTCTGAAG TAGGACAGGT
 4140 AACTTCTGGG CTGTGTGGGA ATGATCCAT AGTTGTGTGT GGTAAATCCG GTAAGTTCAA
 4080 GAATGTTTCA TATGCTTCGT CTGTATATGG TTTGTCTTTC CAATCTGCAC GGTATTTTGG
 4020 TAATACATCT AAGCCATATG CTCTTGATAT TTTAATCAT CGAGCAATTT CATTTTTTAA
 3960 ACCTTGTAAT TTTTCTCCGA AGAATTCGAC CATGTCAATTA CGTTCAATTT CACCGTGACG
 3900 TGGTGGTTTT ACGGCAAGTG AACCATATGA TTGCACCCAA CCGAATTTAG TTACTTAAGAA
 3840 TGCAATAACT GTTTCATCAA CAGTTAAAGG CGCTGTCCAT TTACATGAC CATTAATGAT
 3780 GTTAGAAT GTTACAGGTG CAGTTAAGAT ACCTTAATG GTTTATCTG TTAAGCTTGG
 3720 TGCTAAAGCA ATTTGATCTT GAACGACTTT ACGTGGTAAA TCAACACGTT CAAATGACGA
 3660 TTCTGCAACT TGATTAATTT TGAATTCCTG AGCTTCAGT GCTAATACTT CTTCGTTGAT
 3600 ATCTTTAAGA TATGTTTGGT GATATTCAGA GCGTAATGGT AAGCCTTCAC GTAATGACGG
 3540 TGTATGAAT TGAATTCAT CAGGAAGTGA AGACGTTGCA AGTTAATATG ATAAACACGC
 3480 ATCAGCATCT AAGTCATGAA TAGCATGAAT GATTGACCG AATTGAGAT AACACATATG
 3420 AATATCTTCA AAGCTTTTAA TTAATGACC ATGGCTAGCA GATGTTTCAA TTGAATAAAC
 3360 TGTGGAATA CGTGGACTAT GAATATGATA TACAGCTAGA CCAATACCTA AATCATTAAT
 3300 GAATAATGAG CGGTGGAATT GTTGTAGTGA AGGATGATT GCTGTAGTAA TTTCTTCTTT
 3240 CAATGCACTT TTAATCTT CTCTTTTTCG CGTTTAAA CCAACAGTAC GGTTTAACCA
 3180 ATATGATAAA TGTGCGGATT ATCTTTGGCG TTTAGCTTTA ACAGCATTCA CAAGCACAGT
 3120 AGTATTTAAT TGTGCGCAT AAGGATATG TGTATATAA TCAACCCGTT TTAGTTTAT
 3060 AAAACGCTGT ATTCCGGAT CAAATGTATG CTTAATATCA ACCGAAGTTC CTGTTTAA

55
ATAGATTCTT TAATAAATT GATGTGCTCT GGCCTGTAC CACAGCAACC ACCAATTAAA 6420
50
AAAAAGTGCCT TCGTTGGTAT CGGAATCACT TTTTGTGAT TAACAGGTTT AAGTGTCTGA 6360
GTTGACGCTT CTTGAACCTT AGATGTAAAT GATTTGTCTAA CTTTATTTT AGATGGAATTG 6300
ATATTTTCAA AAAATCTATC CGTGTCTAAA TGTTCGGTG TATCCAAATC GATAATAACG 6240
45
GTTGCCAATG AATTATCTGC GAGTGTACG GCATCTACAT TAGCTTTATC AAGTTTACCG 6180
GGTCAATAT TGTAAATATG CTTAATTAG CTAGCAGCAG CAATAATTGCT AATTCTGACA 6120
CCAGTAAAT GGGACTGCAA GCCGATTAG TTTCCGCTCT GACATGTAAAT ATGTACGAGT 6060
40
CCAACTTTT AAAGATCACG AATTATGCGT AATAATTCCT TAAAGCCCAT GAGCCATTAAT 6000
GGGAGTTTCA TTAATCCCTT AGAATTACA TCATAGACAT TCGTTGCACC TGGTAAGTGA 5940
35
AAGTGTACG GTTCTTACG CGCATCACCG TCAGTGTAA TACCTTGATT AAATCTTAGA 5880
AATCTTTTGA CGGCACCATTA TAATTACGA ACATTAGGGT TAAAGGCGCC AGCGATGTTG 5820
TCTTTGCTGT ACACGGGTTG TGTAAATAAA TAAGACATTC CGTTTCTAT CTTTTCTCT 5760
30
ATGCCATGA AAAATGCTT GTTCAAGTGC TTAGTGGCAT GGTAAATTC AATGATTTTC 5700
TTGATTTCTG CCACTTCAT ATGCAAAAAG AGTGGGTTTT TGTAACTTGC GATAGGCATA 5640
CGTGTGTTG CTTATCATC TTTAAGTGT TCAATTTGTT GTAAATTTTC ATCTGACATC 5580
25
CCATTAATAT ATTATGAC AGTATGATT AATTCCTTG AAAGCTTAA ACTTAGTTCT 5520
GAGTATGCTG CAAGTCTAA TGAATCTTGC ACATTTTGA ACGGTGTAT AATGTATAAA 5460
TAAGTTTAT GTTTAATG TGTGATTAAT ATGGCTCTCT TGTAGAGCAGT AATAGATTTT 5400
20
TGGCAATAA CTTTGGATG CTTTTCGA TTCTCTTTT CTACCTAATC TTGGGAATTC 5340
TAAATTTCT TTATGTAGAT CAGTTAATGT TTGATCTAAT TCTTCTTAA AATCTTCTT 5280
GTATATAAA GAGAAATCAC CAAGTGGAT GCTATCTAAG TATAGTACT TTGTAAATA 5220
15
AGTCTTCT TGAAGAAGT CAGGATGAT GTGAATAAT AATGAGTAT CTAATATATG 5160
TGCCTTGA ACATGGTCTT TATTACCGCG AGCAATATCA AATAATAAT CATCATCAAT 5100
10
CTCAATTTG TCCCATTCAG GTAGATGTA ATGATAGTTA GTGTTAAACC ATTTATAAG 5040
AAGTTTAA GATTGGCAT ATTTAAGCG ATCTAATAAT ACATTTGAC TCACTTAGG 4980
GTACCGGCT TTGATTAAT TAACAAAAGT AATCGAGACA ACAATGACG GGTGAGCGTT 4920
4860 TGAATCAAC ACTTCTTAT AAAGTGTAA TAAGTGTAA ACTTTTCTT CAATAATTTG

6660 CAATGAGTC CCAGATGTT TGCACCAAT TGCACCAAT GTTTAAATC TGCATTGATT
 6720 GCCTGACCAT TAACTAAGTA ATTGATGTTT GAAGCCGTTA ATTGACCAAT GATTGGAATG
 6780 TCGTATTTCCT TTCTCGTTGG TGAATATGACA TTGATTAACCT GTTCTAGGTC GTAATACGTT
 6840 TCGAAAAAGTA GGGGGTCAAC GCGCTTCTTCA ATTAAGGTGT CTATTGGAAT TTCAATATGA
 6900 TAAAGAAATAG TTGTAAGCT GATATCCCTCT TGTATTGATAC CTCTAAACCC ACCAAGTGTG
 6960 CCTAATATAT ACGTATCTTT ATTGCTGCTT TTTTGTGCA TGGGAAGGGC GGCTTGATGT
 7020 ATTGCTTTAA CTTTATCTTC AAGACCGAAT CGTTTAACT TTTCAAAATT TGCACCAATAA
 7080 GTATTGGTTT GAATGACATC AGCAGCCGCT TCAATATATG AACGATGGAT GCGTTCAACT
 7140 TTATCTGAT GGTAAAGATT ATATGCTTCT GACAGAGTGT CTAACTCCTTC AGAGTATAAA
 7200 ATGTTTCCCTA TAGCCGCATC AGCTACTAAA ACATTATCTT TCAATTGTGT GAGGAATTGA
 7260 CTATTGAAT GCCTGCTTTA ATGCTTATT GATGTCTCA ATGAGTTTAT CAGGATCTTC
 7320 GAGACCAACA CTTAATCCGA ATAGACCCGA AGTATATCCA CGTTCTTGTG TCACTTCTTC
 7380 AGGTAGTGA GCGTGAGACA TTGTTGCTGG ATGTGMAAGG ATCGTTTCAA CACCGCCGAG
 7440 ACTCACTGAA ACGAGTGGTA ATGTCAAGTC ATCGACAAT TGTGTGCTT TAGACTCATC
 7500 AGCTAAACGA AAGCCAAATA CGGCAACGCC ATTTTAGCT TGTCTTAAAT GAGCAGTAGT
 7560 GAGTCCCGGA TAAATAACTT CTGAATTC ATCTTGTCTT ATTAATAATG ACAAGATTTC
 7620 TTGAGCGTTT TCGACAGATT GTTAAATCT GATTGMAAA GTTTTAAAT GTTTAGCAAG
 7680 TGTCCAGCTA TCCGTAGCAG ATAACATATT GCCTGTACCA TTTTGTATTA AATAAAGAGC
 7740 GTCACTAATT GCCTCAATTAT TAGTTATGAC AGCACCAACA ATTAATCGC TATGTCCACT
 7800 TAAATAATTT GTAGCACTAT GAATGACAT ATCAGCGGCA AGTAATAAG GTGATTGAGC
 7860 TAAAGGTGTC ATAAATGAT TGTCCACAGC TACCAGTAGT TCAATGCTTT CCGCTATTTT
 7920 AGAAACAGCT TTGATATCAG TAAATTTAAA ACAGGGAATC GATGGTGTTC CGATATAAAT
 7980 TAAATTTGTG TTGATTTGAA TGGCACCCCTC GATTGTGTG AGCTTTGTAG TATCTAAGGT
 8040 TGTAAATTC AATATTAATC GATTCAAAAT TTGCTCAGTG AGGCGMAAAG TACCGCCATA
 8100 TACATCATCG GGTAAAGATG CATGATCACC AGATTTGAAA GTCAAAAAGTA CTGCTGAAAT
 8160 AGCAGCATA CCTGATGCAA AAGCAAAAGC GAATTTTCCC TGTCTAATC GTGCTAACTT
 8220 CTCTTCTAAA AGTTCACGGT TAGGGTTGCC CTTGCTGAT AATCATATT AACATCGCCA

8450 CAACACCTAG TATATAACGG ATTAATACT CATCAATGCC AGCTTATCT TTTTCAGCAT
 8520 CTGGCATATC AACATGCTT TGGGTGTAAG GGAAGGCTAC TAATGTTCA GTACCTCCTA
 8580 AACTTCTGC AAAATATGCA ATGTCTAAT TTTCTAATAA TTACGGAGCG CTATAGGCCCT
 8640 TGTAAAGTCT TAAACTAAGC ATGCCAGTT GCCCGCTATA TAGTACTTCC TCAATTGCTT
 8700 GAAAGTGACTG ACATTTTTA GCAAGTTTC TAGCGTTGA TTGCCGACGC TCAATGCGTA
 8760 AATGCATAAGT TTTAAGTCCA COTAAACAACA AATAACTATC TATTGGTAGA AGTGTGCGC
 8820 CAGTCATGTT GTGAAAAATCA AACAACTGTT GCGGAGTAGA TTCACTCTTG AGGGTTACGA
 8880 CACCTGCTAG TACATCGTTA TGTCCGCCAA TATATTGCT GGCTGAATGT AAGACTATAT
 8940 CAGCACCTTC TGCTAGTGGT GTTGAAAGAT AAGGTGTTAA AAAAGTATTG TCGATTAATG
 9000 ACAATAAGCC TTTAGCTTA CAAAGTTGAT AGTATGGCTT TACATCAATA GCAATCATTT
 9060 GTGGGTGAG TATTGGTTCA ATGAATATG CAACGTGTTT ATGAGTGATT TCTTTTCA
 9120 CTGTTCATA ATCTTAATAA TCAAGTACT TAAATTTGAT ATGTAATTGT TGCTCGTAAA
 9180 ATTCAATAA TCTAATGTG CCACCATATA AATCGAATGA AACTAAAATT TCAATCATGAG
 9240 GTTAAATAG ATTACATATT AATTGAATG CTGACATGCC ACTGATGTA GCGAATGATG
 9300 CAATACCATG CTCAGTTTG GCAAAACAGG TTTCAMAATG TGAAGGTGTA GGATTTTAG
 9360 TACGTGTATA ATCAAACTCT GTGATTTGTC CTAGTTTGG ATGCTTTAG GCAGTAGATA
 9420 AATGATTTG ATTGCTATA GCACCGGTTG AATCATCGGT TAATGTGATT TGGGCTAAGT
 9480 GTGTATCCCT CATATTAAGA CCTGCTATA AGAAAAATA AAAAAAGCTT CCGTCCCTCG
 9540 TACCCCAATG AATCGAATAA AAGGAGAGAA AGCTTATGTT TCGCGGTACG ACCTTTATT
 9600 GTTATTCAT CGCTGAATAA ACCTTATCA GTACGCATTA AAAAGTAAATA TGCTTACTGA
 9660 ACAATATCA CAATTAAGT CAGTAAGTAA GGATATAGTA ATGTGCTATC CCATACTTAT
 9720 TAACAAAAA TCGTGCGTAA AGAATCCAGT AGCGCATTTA AGATCAATGT TAATACTGTA
 9780 TCGGTATAC GGGGAAACCC GTAGACACCT CATATTTGGA TCAACACTCC AAGGCCATTT
 9840 TCAACACGCG TTTCAAAATC TTCTCTCAGC TACTAAGAAG TCTCTGTATA AGCAGGGGTG
 9900 GTTTACTT CCTCTTATT GTGTTTACGT TTCAATTAAC TGTTAAGA TATTAAATTAG
 9960 CTTACAGAGT AAAAAAGAT TTGTCAACAA TTATTTCAGAA AATTTGATT TAAAAATTAA
 10020 TTTGTTTGT AAATTTAT TGGTATCTG AAGTTGAAAA ATGAATTATT TTTTAAATAA

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10
 5

10260 CCGAAGAACT TTGATGATAA ATCATTTAAA TGATTTGGA GATTCAATTA AGCAATATGG
 10320 AATTTTGCCA CCAATTGTGG TTAGAAAAAC AGTTCAAGGT TATTACATIG TAGTTGGTGA
 10380 AAGAAGGTTT AGAGCTTCCA AATTGTGCTG TCTAAATAC GTATCAGCGA TTATCAAGA
 10440 TTAAACAGAT GAAGATATGA TCGAAGCTGG GGTCAATCGA AATTACAC GAGAAGACTT
 10500 AAATGGGATT GAAGAAGCTG AAGATTATCA ACGTTTGATG ACAGATTGGA AAATTACACA
 10560 ACAAGAACTA GCGAAAAGGAT TGAATTAAGTC GCGCCCGTAT ATAGCGAATA TGTGAGGTT
 10620 ATTACATTTG CCGAAAAAGA TTGCTGACAT GGTAAAAAGAT GGGCGACCTG CAAGTGCGA
 10680 TGACGGAACG TTAATTGGCA TTAAGATGA ACAACAATG CTTAGGTTAG CGAAAAGGGT
 10740 TGTAAAGAA AAGTGGAGTG TCAATATTT AGAAAAACCAT GTTAATGAAT TAAAAAATGT
 10800 TTGCTGAAG TCGGAAGACG ACAAGTAGA TATACTAAG CCTAAATTTA TAAAGCAGCA
 10860 AGAAGCAGAG TTGCGAGAAC AGTATGGTAC CAAAGTAGAT ATATCAATTA AAAAATCGGT
 10920 TGTAAATC TCAATTGAGT TGATTCACA AGAAGATTT GTAGAAATTA TTGAACAATT
 10980 AAATCGTAGG TATGTTAAAT AGTTACACA TTTATATTA TAAGTCTTG TGAAGTGA
 11014 AATAAATTGT AATCAGTAC ATTGATCT AGAT

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 6022 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 92:
 (1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 92:

60 TCCCTTATG GAATTGACA TTCTAGTTA CATATAATAT ATTATAGGA GTTATATGTG
 120 TGTAAAGCAA AAGTACCCCT ACATCATAT CATATCTAA TATCGTACA TAACTTACTT
 180 ATGCTAATAT CATGGTATTA TATGTTGG AGTGATTTGA TGAGATTTGT CTTTGATATAT
 240 GATGGTACCG TTTGTTTGA CCGCCGATTA ATTGACGAGA CTATTATTA TACATTGTTA
 300 CAATTACAAAC ATGATGGTCA TGAATTTATA TTGCATCAG CACGTCCGAT TCGTGATTTG
 360 TTGCGAGTTT TACCATCAGT ATTCATCAG CACACATTA TTGGCGAAA TGGTGCTATG
 420 ATTTCACAGC AATCAAGAT TTCTGTATC AAACCAATTC ATACTGATAC ATATCATCAT

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10
 5

2220 GCCAGTTTCG CCTAAATAC CAACATTTTC TCCATCAGGT ATAGTAATAT TGAATATCTTG
 2160 CTCTCCCTTA ACAGGTTTAA ACAAGCCCAAG AACCAATGAA GCGAGCGTAC TTTTACGACA
 2100 GTTAAAGCTA GTTAAAGGGT GTTGGAAAT CGGTAACACA GCATTGTGAC TTAAGTAATAT
 2040 AGTTAGACCT CTGTAATAT ATAACGCTTC TTTTAATGAG GTCTCAATCG TCCATCAGG
 1980 CGCGTTTAA TCATAAGTAG ATAAATGTTG TAAATTAATAT TGATCCCTGAG CAGTAATATC
 1920 GACATTAAT CTTTGTAAT GTCCGCCACT CACTTCGCTT GGTAAATTA TCAATTAATTG
 1860 TAAATTTGAA GTTATCTCAT CACATATTA AACGCCAGGC TGTGCTAATA AGAAGCGCAT
 1800 TAAATTTGTA ATCGTTTGGC CTTTAAATAT ATGATATACA TTTTGTTCAG CTATAACATC
 1740 AATTATTA ACTAAGCGGT GTAACACGGA TAAATCATGA GAAATTAACGA TAAATGATAT
 1680 AACATTAAT AATTCCTCTA TTGCAAAATC ATGCACTATC ATGCCATCT TAAGAAGGAT
 1620 ATTCTTAAT AACTAATATG AAAATGCTTG CACTAATTC TTTGTAATAG GGTGCTATC
 1560 AAGTGTCTAG ATTAATAAC TTGATTTATC TAAATTTAT AACAAAGCTA GAATTAATCGC
 1500 TAATCCCAT AATGATATC CTTTATTA TTAATTTTA ATAAAGAA TAAATTAAGAT
 1440 GCATTCACTT TGAATTAAT TAAAGCCTCT TTCTATAGAA GGAATATCTG CAATATCAGG
 1380 GCCACTGCCC TTACTTCAG CCTCATGCTG CGTTTCTGAA AATGATTTA AGTTAATGAC
 1320 ACAATTAAT ATGATTTTC TAGATTTTC CATATCAATA TAACAAGGAT ATACTTTGTT
 1260 AGCTGTAAAG AGTAATGCAA TCATATGTTT ACATATCACT CGTCTTCAT CAGCATGAGG
 1200 TTGATAGTCT TCTTCAAGTT CGTTTAACAT CATATATATG TTAATTTGCTG GTTCTGGACT
 1140 TTCTTCACTC ATATCATTA TCATTTCTT AAGACTATCA ATCGACATAT TTCTGGGTAA
 1080 AAATAATCTT GCCATTTTC CATGTTCAAT TAACATGTTT AAATATGAT CGCGGAGTTG
 1020 TGGATAGGGG CTATTTTAAT AAAATTCGTC CTGGAACAT TCTTCTGCTT CATCTAATCC
 960 TTGCAAGTC TTAATAATC ATAAATPAAA ACAGCCCTAT CAATATGATA TCAATTAATCA
 900 CACACAGGCA ATATGAAAC TTGATPAAAT CAACACATC AATAATPAA CACAAGCTAT
 840 TGATATTTTC ATGTTACAA ATGCTAGTAG TGCTATATAT ATAGAGCAT CAGAAGCAT
 780 TGATTAACAA TATATATTTG ATGAGATGT TAAATATATA GCATTTGGTA ATGACCAACA
 720 GATTACCAT TCAATAGAT ATAAATTTGA TATPACAGCG CAATAATATA ACAATATATC
 660 CCGGACAA ATAAATAA ATAAATAA ATAAATAA ATAAATAA ATAAATAA

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

4020 AATCGTATTG ATAAATACAA CGAAGAAGCC AATAAATAAC ACGCATCCCTT GAATAACAGG
 3960 TTTTGGATT CCTAATTGTA AAGGCTGCTT CGGATCAAGT AATAACGTTA ATAAATCAGC
 3900 GAAAAATATT TATGCATGAC GGTCACTACT TTCTGATATC AATGGTGTAT TGGTTTGTAT
 3840 TGCAGTACAA TTACGACAAA AATAAATGCA ACGAATACAA AAAAAATACG GTTATTCTTT
 3780 ATAGGTTCAA AAGTTTGTGA TAAATTGACT TTGGTTGCAT TTTCACACTACT GACAAAGAAT
 3720 AATAATCGGG TAAATAAATC TCTCCCATTA TCATCAGTTC CTAATAAATG CAACCAACTA
 3660 ATGACAACGA TAGCTATTAA TGTAAACAA GTAACAAACA ATGTTGAACG TGCACCGATA
 3600 AACACTAATC GTTCAATCCA CCGTTTTTGG TATCCGGCAA ATAGAACCTAG TGTAAACACT
 3540 CTTGGTAAAG CAATCATGAT GATAAATCTT GGAATAATCTT GACCAACATC AATAAACCTT
 3480 TTGATCCATT TTATTAAATG AATTGAGATA ACTAAATCTC ATAAAGATGG TTGAATAAAA
 3420 ATTTTATAT AAGGCTTATT CATTTGCGTA TTAACATATAC TTCTAGTCAA CCTTGTGTAA
 3360 ATTTTAGGTG TAAATGACG TATTAAATAT GTTCTGTGTT GTACATGAAA TAATTGTGCG
 3300 CTATATATA GAATGATTTT ACCGAATACA ACGACATCA AAGCATATAT AGCCGGTATA
 3240 AACATAGCGC CCCACTCTGG TGTGGGGCGT TGTGACCTTA ACCCAATAAA TGATAGTGAA
 3180 ACTGAAGCAG GTGCAATCAA CATAAATTGA TGAGACGAAA TAAATACAGC ACCTTGTGCG
 3120 AGCAATCTAT CTCTTAGTGC ATCAGCGGTT AATAAATAAT TAAATAATAGT TATAGCAATG
 3060 TATCTTTAT TGTAAATTT TGTATATCAA TGAGACTCAT CATATTCAAC CCGTTGTTTC
 3000 CATTAATCTG TTGACTAATAA ATTTTCAAT CAATCCCTTT AATAAGAGAT TTCTCACTAG
 2940 AATAATGAAG TAAAGCTTTA GCAATCAAAC TTTTCCAGC GCGGCTCTCT GCAATCAAGG
 2880 TACTAACATT TTCCCATCA AATTGGTAGC AATCATACGT GCAAGCTTAA TCAAAATGGTA
 2820 AACTTTCTGC ATAAATTTGA GAATATAGC CAATGTATAG ACCATAATAT TGACTCAATC
 2760 CTTTAAATG CTTACGATTA ATGCGAGTTA ACTGTTTACC TAATTIAGTA TGGTGGTTAA
 2700 TTGTAAATTT AAGCCAGCAG CAAGCTTTAT CAAGTTTGA CAAGGCTCT TCTTACTAG
 2640 ATAGCGGTTG AAGTTGGCCC CGAAGAAAGTT GGAACACTATA TTATTTAAT ATATCTTGC
 2580 ATGCAACTGG TTGGTCTGCA ATGATTAATTT TAGGCTCCAA CATGAGAAGC GTTGGTATGT
 2520 GTTCTAATAC AATATGCTGT AATAAATGCA TCAGTTGATTT ACCGTTCAAA GCATCCAAAT

55
5820 GATGATCAAC AATATATAGA AAGTATGAC GCTCTAGTAG AACGAAGCAA TCAATTTTCA
50
5760 TTACCTTTAA GAGAAAGATGT TCCCTGTTCA GAAACATGAG ATTAGTAGA CTTATTTTAA
5700 GAGACAAAAT TATGTATAT GAATGTATTA TACCAGGA GAATATATAT GTCTCAAGGT
45
5640 ATCTACTAAT AGAAAAATCA TTGTTCCCTG CGACATGGAA ATCGTAACAT TATCGTTTAG
5580 ACAATTTTAT ATAAATTTT AAAAAGCTAA ACAATAGCAG TCAGTTTCAA GCAATATCT
5520 ATTAGGCATA TCGAATTAATG TCAATTTTCA TCTCCCTTTA TTCAATTTACT TTCCCTGTAT
40
5460 TAAAACTAAG CAACAGAAAT TGTATTAATA AATCATTTAT AATGTTGTA TCCATTAATA
5400 AAAAAATGCA AGCAGACCTA ATATAACAAA TGTAAATTTACT GCAGATACAA ACCATTTAT
5340 CGCTAAAAAT GCAGCGTATC CTAAATATGG TTGATATTTT ATATCTTGAA AATTGGAA
35
5280 TTCTTTAGCG CAATTTCTAG TAAATATCCA TAATAGAAAA CTAAATTAATA AACTCATAT
5220 AAGTTGAGCG CCGTCATAGC CGTATTTTTC AATTTGGCTT TCTAATTTAC GCGCTTTCT
5160 CTTAAAAATC GATGATTTTG TGCATATAGT TGTGGAATAT TATTTTTAT CTTTAGCGCG
30
5100 ACAAAAACAA CTATAGCAGT GTATTCGACT TCTTTGAAAA TAAATTTTAC TGCAGGTAA
5040 ATCATTAATA AATATAATAT TTGAAATCAA GTCAACCATG TAAAAATATA AAAAGTCAAA
4980 CTAAAGTTCA TTATAGTAT ATCCATTAAG AAAATGAAAT ATATTTAAT TTTAACAAA
25
4920 TACTAAGACT TTCTTTTAC ATGAGAAATG CGCATGTATA TGCAGCTTAC ATATTAAAGA
4860 CATCAGTCTA TACAACATAG ACTTTATAT GAACATTAATA GTCCCCCTCC TTGTGTAAGT
4800 TGAATATTTT ATTAATAATG ATGTAAGTGT AGAAATTAACA AATAAAAACT ATATCATTTG
20
4740 TTGTTCCGTC GACAGTTGTG CTACATCAAG ATGTAAATAT TTATCAACAG GATGCGCTG
4680 ATGCCAGCAC TGTACCAATA AAGAAATCAT TAAATCCCAAT TTATCTTTGG TTGATTTAT
15
4620 TACCGGTTCT TTGAATCAA AACTTTTCC TAAATTAATA TGTAAATAAT GATTGATGCA
4560 TACTAAATGT GAAAAATGATA TGAATATATG TATGGGTGCA TAGTTGAATA ATATCTGTGT
4500 CCACTTATGA AATCGTTTGG CTGCTATTAAT GCGGAGGGGT ATAGATATGC ATACGAGAC
10
4440 GATAAAGAAC GCTGGTAAGT TAATGATAG TGTGAGATC ACTGTAAATC CTTATCCGT
4380 ACTTAGTATA AGGTATCTA TATTCATTA ATTTGTGACA AATAATATA AAAATTAATC
4320 TAAAGCAATG ATGTATGCAC ACAATAGCTA AGATAGCGTG ATTAACAGTA ATAAATACTG
4260 CGGTATTTT GATGCTTTGA GCAATTTACT TTGCATTAAC ATCAATTAAT TAAAGGACAC

55

50

45

40

35

30

25

20

15

10

AGAAATACAA CGAAGCATAT AAATATAAC GATCTTTTCT CTAATTGAAT ATTAAGTAAG
 60 TGTATGTACT TTCTGGAAAGT AGCAGCTAGT TGGATTGTCT CTCTACCAAC AGGCCAAAAA
 120 TTTTATTTT TAAGTGGGCTT AACAGTGTCT AGTTTTCAT ACTCTTCTCT ACTAATTTTG
 180 GCGCAGCTTT TTGGAATGAA CGAATTAATA AATGAAAAA AGTATACAAAG CGAAGTTCTT
 240 ATTACATCGA CCATTAAATA CTCATCATCA TACTTAATA CTCTGTATTT CGGATTTTAA
 300 TTGATTAATTT CGGTTTCACA AAGCAATTAAT TATCACTTCC TATTAATAAC AAATTCACAC
 360

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 94:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 3633 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 94:

CCATCAATAA TGTATACATG ATTGGCATCA TATTCCTCTT TAATTAGAGA GCTACGTACA
 60 GTTGTGTTA TTAAGTAGA ACTAATAAT AACATCTCT TATGTGACA AACACTTCCC
 120 GCAACAATG ATTACGTTT ACCAAGCCGT GGCATACCTC TAATGCCAAT CAAGTTATGA
 180 CCTCTCTCT TGAACAATTC AGCTAATAAG TCTACTAACA AGCTTAATTC TTACGCTCA
 240 AATGGAAGG TTTTCTATC TTTCATATC TGCTCAATAT ATCTTCATG TCTTACTGCA
 300 AATGAGGCTC TTAATCTCG TTTTAAAGC TTGTATATC CAATTTCAT TATACGACGA
 360 GCTATTTGCT CAAAAGCTTC AACTTTTCA AGATTGCTCT TTTTAATTA AAGGCTCTGT
 420 TTACCTTAT CAACACCAT AAATGTAACA ATACTTATAC CTAACATACC TAATTA
 476

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 93:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 476 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 93:

ATTGTAAGC CAATTATCT 11

5022

55 2160 CTGTCCTGCG AGATCCAGCT GCAAGCGTGC ATACCAATAT GCGACAAAGCG CTCTCCAAAT
 2100 AAATCAGCCA TCCTACTGGA TTACTTCCTA AAACAAAGT CGCTAATCGA GCTCCAACTG
 50 2040 TATTTGATA AATTAAATCT GTTCCTAATG CAAATACTGT ACTCATAGCC AAACCTTGCTA
 1980 CTATACTAAT ATCGATTTTA TGCCCTACCC AGTCTACTTT ATCTTTAAT GCAAAAATAT
 1920 CTTCACTAAC AGCATTTCCA AGACTATCCA TGGATTTTTC TGTAAGTTT TTAAGCAACAT
 45 1860 AAAGCAAAAC TCACCAAGCC CATTCATTCG GATTATATG ATTGCTAATA ATATTTTAG
 1800 ACTCATCATT ATATTGAACG ACTTATATC TCGGATTTT ATTAAATACC TTAATATTA
 1740 ACCAATTAAT AAAAGGAAAA AAGTATACAA GCGAAGTGT TACTAATCA ATTAACAAAT
 40 1680 TATCAACAT TAAATTTCA AGTTCCTCT CACTAAGTTT TGCATACCTT TTGGGAATGA
 1620 TAACTACAAA TAAAAAGCAA CTACCAAGTAA CTGGCCAGAA AATATTTATT TTATTTGTT
 35 1560 AAGATATTA AATCTTATTA TCTAATGAA CTTCAAAGT ATCTACATAT TTCCGTAAAA
 1500 TAAAGCTTTT ATTTAAGTAA ATGTAATATG CTGCAATACG TATAAATCCT ATAAACATA
 1440 AAGTAGGAC TAAATATACC CTATTTTAT TATCTAGAT ATCATCATAT ATCTTTAGTT
 30 1380 ATATATAGA ACAACCTCTT AATATAGAT ATGTGAAGC TATAAATCTT CATCTTTAA
 1320 TAATCCACAT AATAAATACC AGTAGATTTT GAGGTTTAT AGTCATTAGC CATATTAATA
 25 1260 CATAAACCTT TTATTTACTA ATTGAGCCCA TGCTTATAG AAAGAAAAAA ATTGTAATAA
 1200 ATTACTTAAC TTACGAACTA CAATCTAAGT TTAGTAATTT CTATTTGCTTT TTAAGTTTGG
 1140 ATACACTTTC AGATACCTTT TAAAGTGTTT GATTTTAGT AACATACTAT TTTCCTGTTT
 20 1080 TTTACAACTC TAACCTCGCA AAGCAATATC TGCACCTTCG TCTGCTTGGT TTTATATCTA
 1020 ACTAATGAA TCATCAGATA GTGCTTTTAA TATTTAATAA TTCTATATCT GGAATTTTGG
 960 ACATATTTT TTGGTATTA CCAATTAATA AAGGAAAGAA ACAAAACTAA CCAAGTGCTT
 15 900 GCTTTATTT TAACTGGTTT GACAATATTT AAATATCAAA AATCTTCTCT GCTGATTTGG
 840 TATATTTAT CTCTAATCAT AGTGCCTAAT AAAAGTATAG TACCTATAGC TGGCCATAAA
 780 AATATTAATA CCGAACAAT GATATTAAG CAAATTTTT CTAAATGAGA ATCAGGTATA
 720 TCATTAATGA TAGAATACTT TACTTCTGA TTTAATATA TATAAACAAC TAGAATACTT
 660 AGTACAAAAC AAAGATTTT GAATGATGGA AAAATCATAA TTTTCCATT GCTACTCCGA
 600 AAACATATCA TACATCTAA GACATGATT GATATTCAC CACAGAAAAA ATAAAGAAAT

55		
50	(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:	
	(A) LENGTH: 2365 base pairs	
	(B) TYPE: nucleic acid	
	(C) STRANDEDNESS: double	
	(D) TOPOLOGY: linear	
45	(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 95:	
40	3633	AATGACACAA CATCATGATT CAAAAATTTA TTG
	3600	AAAGTATTTT CTGATCATGC GAAATATGCA AACGTATCTA AAATAGCAAT AAGTTTATAC
35	3540	ACATTAATAA TATTAAATATC TCAAAATATA TTCACTATTA AAATATGTCA TCAGTTGTTA
	3480	CGCAATTAAT CAAATAAAT TATCTTTGCA TATTTAAAT TTATTGGAC AACATCGCTA
	3420	GATACATGT CGCCTTTTTT CTATTTTAG CATATGGATA TAATGGTGTG TTTGTATATT
30	3360	ATTTAAAC TCGGCGATGA TTATTTCTTA TGTAAAGGAG TCTAGATGCA GGTAAATGTA
	3300	AAATATATGA TTTCAAACT ATTTAAATC AAATGCTTTT TACATCTACA AAGTTGTAAA
	3240	GCTTGGTTTC GAGATCTGTG TAAATACATG TCAATACTCA TCGGCATGCT CCTTTTGAA
25	3180	GCTTTTCCA ACGCATGATA ATTTGAATTC ATTTGTTGAC TCAAAATCCC CACACTTGAA
	3120	TGCTTAGCTG ACGTATACGC TTCCCTTTA AGCGCATGAT CATTAATAAA TTGAGTAATT
	3060	GTTAATAC TCATATGTTTT CATACTTTT GATAATGGAA TTAACACCGT ACTAAAAAAT
20	3000	AAAGATATGC TATCAACCTC ACTCGTATAA CGTGAACAAA AATTATCGCA AGCTTGCTTC
	2940	TCATATCGCG TATTTGTTG ACTTAATGAT CTGATATCTT CTCAAGCTC TGATTTCTTT
15	2880	TTGATGAAA TGGCTTGCTG ATTATCGGAA GCATGCTTTT TCAAAATGTT ATTCAAATTT
	2820	TTGGTAGCT TCTCTCTTAA TTGATGTTTT TGTGACCTA ATGTTGCTAT TATTTGTTGG
	2760	TTTGAATTT CTGCAACTTC TTTAATATTT TCTGGTGTAT TTGATTTAAA CTCACGGCAAT
10	2700	AATGATTTG TTGAAAAGTT CCAAAAATTC TCGGCTTGGG TAAGTCTCTG TTGACAAATT
	2640	TTCAATATT TTTCATGACT TCGTTTGGCC CAATCAAGTT CTTTACCTGA AGGAATATTA
	2580	AAGTCTGCTT TATTAAAGT TTCTTTCTCT GCTTATATTT CAATTTTCCC CATAGCAACT
	2520	AATATACTTT TCGGATATTC GTCTTCTGGA TGTTCCTTTG CATATGCTTT TATAACAGCA
	2460	GAGTAATAT CTAATCTTAT ATCTCTTTTA ATACTGTCTT TATTTGATT TATATATTTG
	2400	GCTGATTTA TAAATACAGC GAATTTACTT GATTTATAC GCTCTTCTT TAAAGTGTTT

180 AAGGAAATGT GATGAAAGTG TATGAGGAAAT TACAGGAAAT AATTAAAGAAAT GATTAATGTG
 240 AAGAGAGTGA GATTAATGAC AATATTAATAA GTCAAGATAG AAGTTATAGA CCTCAAGTAA
 300 AAGTAACAAC ACCAATTTTA GTGAAGAAGAC CAATGCGTGG TCGTGGTATT TTACTTAAGA
 360 AAGTAAGAGA TTCAATTTT AGAGAGAAAA TGSTAGGTGA AGGCTTAAGA ATCAAAAGCTG
 420 ATGAAGAATC CAAAAGTAATC GCACCGTTCA ATGGTTAAT ATCTATGATT GTACGAAGCTA
 480 AGCATGTCAGT TGGTATTCAA TCAGAAAGACG GTGTGAGACAT AGTCATTGAT ATTGGCGTGA
 540 ATACAGTTGA CTGGAAGGT AAAGGGTTCA AGTGGCTTTGT AAAGCAAAAT GATCATGTGTG
 600 AAGCAGGGCA AAGGTTGTTG CAATTGACG AGCAATATAT ACAACAACAA GGCTACAAATG
 660 CTGAGGTTAT TGTGTTATT AGCAACTCTG CCGATTAGG AAAAGTAGAA CTGACAAATGA
 720 ATGAATATCAT TACGACTGAA GATGTTATTT TTAATAATATT TAAAAAACTAG GAGTGTGTTG
 780 TATATATGAC AAAATTAACG CAATAATTCA TGTGGGGTGG CGCTCTTGGC GCAATATCAAT
 840 TTGAAGGTGG ATATGATAAA GGTGGTAAAG GGTAAAGTGT AATTGATGTT ATGACGAGTG
 900 GTGCACATGG CAAAGCACGT CAGATTACAG AATCTATAGA TCCCAATCAC TATTAATCCAA
 960 ATCATGAAGG TATTGATTTT TATCATCGTT ATAAGGAGAA TATTGCCCTTG TTTAAAGAAA
 1020 TGGGATTGAA ATGTTACGT AGGTGATGG CGTGGACAGG TATCTTTCCG AATGGGGATG
 1080 AAGATGTGCC AAATGAAGAA GGAATCGGCT TTTATGATGG TATCTTTGAT GAATTAATTG
 1140 CACAAGGTAT TGAACCTGTT GTGACGTTAT CACATTTGA GATGCCACTT CATTTAGCGA
 1200 AACATTATGG TGGATTAGA AATAGAGAGG TTGTGGAAT TTTGTGCAAT TTTGGCGGTG
 1260 TTGTTATTGA AAGATATAA GATAAAGTTA CATATTGGAT GACGTTAAT GAATAATATA
 1320 ATCAGATGCA CACATCAAAAT CCTATCTTTT TATGAGAGAA TTCTGGGGTA GCATTGACAG
 1380 AAAATGATAA TCCTGAAGAA GTCTGTATC AAGTAGACAA TCATGAACCTT TTAGCCAGTG
 1440 CYTTAGCAGT TCGTCTTGGT AAAGAGATTA ATCCGAAGTT TAAGATTGGT ACAAATGATTT
 1500 CAAATGTACG CMTTATCCA TAWTCGTGTC ATCCGAAAGA TATGATGGAA GCACAATAATG
 1560 CGAATCGCTT ACGTTTCTTT TTCCCGGATG TCCAAGTGAG AGGTATATAT CCAAGCTATG
 1620 CTAATAAAAT GTTGGACAGA AAAGGATATG ATGTTGATG GCAAGAAAGG GACGACAGTA
 1680 TTTTACAGCA GGGCAGCGGT GATTATATG GCTTATAGTTA TTACATGTCT ACGGCTGTAA
 1740 AACATGATGT TGATTACTACA GTTGAAAAA ACATCGTCAA CGGTGGTTTG AATCATTTCTG

55 AGTAGGATAC GATCAAGATG AATTTATGA AATCAAAACG TTTTAACTA TTCAACCCAT
 780
 50 ATTAACAAGT AAATTTGGTA AAGATCGAAT TATCAAAATTG ATATGCCATC TATGTCAGAC
 660
 50 TTTGACACTT TTTGCATTAA TAAATGATTA TGAGCAGCAA CACATGAAC ATAAACATGGC
 600
 45 AGTTCCTTGA TTGCTTAGAG AATTGATGGC CTTTTGTGC AAAGCTAATG ATGATATATT
 540
 45 CAGTAACCTA TTTCAATCCG AAGAGGTTAA CGAATTGTGT ACAGCATTA CCGATTGTAC
 480
 45 TTACAATCAA AATGAGATG TATATCGTTA TTTTAAATAA GAGCAAGTAT TATTCGAAT
 420
 40 TTGCGCAGAA GAAAGTAGCA ATATTACTT TTTAATTGAA GGTAACATTA TTAGAGACAA
 360
 40 ACAACCATAT CAAGTGAAAT GTTTGTGAG ACATTAATAG AAAGGCCAAG TTAATTTT
 300
 35 TAAATTAGAA CATGAACATA AGCATTAGC AGATTACAT AATATACCAT ATAGTATATT
 240
 35 CTTTGCAGG TTTGAAGAG TTTAAGTTAT GACAGAAAAC TTTAATTTGG GTAGAAATAA
 180
 35 CGCGACAAA CATTAATAT GTTCTCGCT TGATGAAAT GAAAAAGTTG TCTGCTGACA
 120
 30 AGGCATACGA AGCTTGATT GGTAAATAAG GTACACACAT TCACATGTAG CACTTTATCA
 60
 30 CTGCGATACG ATTTGTGA AGTGGGAAA AAAAAAAGT TATCATTAAC AATTAGAGC
 (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 11050 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear
 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 96:
 20 AGTTGGGGA GGACAGAAAT AAATT
 2365
 15 ATGCAAGCT GGGGGGGCC AACACAGAGA AATTCGAAA GAAATTTCTAG AGTAAATGCA
 2340
 15 CTACAGTGT ATAAATGGCG GCGCCCAACA CAAGAATTT GAAAAAGAAA TTCTACAGGT
 2280
 15 AAAGTATAT TATAGTATT TTAGGGTAG AGCCCGAGAC ATAAATTAAT ATAGTAGGAC
 2220
 10 TGAAAAAGA TTCGTTCTAT TGGTATGAC AAGTGATAGC ATCAAAATGA GATAAATTAT
 2160
 10 AACGCTATGG TTTAATATAT GTTGATCGAG ATAAATGATG TCATGGCAGC ATGGAACGCT
 2100
 10 TCGATTATAC ACCGTGGGGA ATCAATTGATA TTGTTTCAAT TACAACCGGT GAAATGAGAA
 2040
 1980 ATTTAAAGC ACATATTACA CCAGCGATAG AAGCAGTGA TCAAGATGGT GTAGATTAA

55
2580 GTAGCGGTAA AGTAAAGTCT ACAGATACAA AACTGAGAAAT TTTGAAAGTG AATGATACAT
50
2520 AACGAGTTT AGGTAATACG TGGGTGTAATA TTAAGAAGCTA CCAAGATATAA ATCGAAGAAA
2460 GTGTAGATAC AGCTTCAGGT CAAAACACAT ACAAGCAAC AGTATTTGTT AACCCTAAGC
2400 GTTCGCCAAT TGCAGGAATT GATAAACCA ATGGCGCGAA CATTTCTTCT CAAATTAATTG
45
2340 ATGATGCGAA TATTAATATT GCGGATGAAA TGTTAATAA TAAATTAAT TATAACTATA
2280 ACGGACAATT TTCATTACCT TTATTTACAG ACCGAGCAAA GGCACCTAAA TCAGGAACAT
2220 TCTTGACTAA GAGGTATACA TTTGTCTTAA CAGATTATGT AAATAATAA GAAAAATATA
40
2160 TGCCAATTGC AGACATTAATA AGTACGAATG GCGATGTGT AGCTAAGCA ACATATGATA
2100 AGTTACGACA TAGTTTAATCT GGTAAATGAG ACGTGGATTA TTCTAATCA AATAATAGGA
35
2040 TTATGGCGGC AAATTTTACA GTGACAGATA AAGTGAATC AGGGGATTAT TTTACAGCGA
1980 CCGCAAGTAA TTTCAGTTA GAAAAAGCTA CATTGACCC TAATCAAGT GGTACACAT
1920 TTGCTGAACC GGTAGTAAT GCTGCTGATG CTAAGAAGTAC AAATGTAAAT GATAAAGTTA
30
1860 GCAATGCGCA AGGAAGTAGT AAACCAAGTG TTAGAAGCAG AGCTGTACGT AGTTAGCTG
1800 ACAGTGAGCT TAAAAATTCT CAAACATTAG ATTTACGACA ATCATGACCA CAACGCGATT
1740 AAGAAGCAAA TTCTCAAGTA GATAATAAAA CAAGGAATGA TGCTAATAGC ATAGCAACAA
25
1680 AACCGACGGC AATTAAAAAT CAAGCAACTG CTGCAAAAAT GCAAGATCAA ACTGTCTCTC
1620 TGTTCTACACA AAGGAGCAAT ACCACTACAA CAGAGCGAGC TTCAACAAAT GAACACCTC
1560 ATACATCTGA TATTAGTGCA AACACAACA GTCCGAATGT AGATAGCACA ACAAACCAA
20
1500 GTGCAGATTG CGAAAAAAGC AATATGATAG AAACACCTCA ATTAATACA ACGGCTAATG
1440 ATCAAGCACA AGCTTCAGAA CAATCGAAGC ATCAACGCA ATCTCGAAA AATAATGCAA
1380 TTACAGTAGG TACGACATCA GTATAGTAGG GCGCAACTAT ACTATTGGG ATAGGCAATC
15
1320 TTTGAAAAA AAGATATGAT TATTTGTGCA ATAAAGCAGAA TAAGTATTGG ATTAGAGCTT
1260 ATATATTTCT TATTCATTA TACAATTTAG ACTAATCTAG AAATGAAAT GGAATTAATAT
1200 TTAAAGTTAT ATAAATPAGA AGAAAAACAA TTTTACGTA TTTTTCGA AAAAGCAATTG
10
1140 AGTAAAAAT TTGTAATAGT GTAAAAATAG TATATTGAT TTTGCTAGTT AACAGAAAT
1080 TGTGAAAT ACAGTAAAT TTAAGGTGAT GAAAAATTTA GAATTTCAA GTTTTGAAA
1020

55
 4380 CAAATATTTT CACTTTCGA AAAGCGTAT GACAATTTTA TAGCAGGTCA CTCTATGGGA
 50
 4320 AACATGGCAT ATGGTCATAG CTATTTATGAT TATATTTTGG AAGTATATGA TTATGTTGAT
 4260 TATGGGAATG AACACAATTT AGCTGTGATTT ATGCCCAATG TGGATCATAG CGCATATGCT
 4200 TTGTTACATG GATTATCAAG TGATGAAACG ACATATATGA GATATACAGC CATAGAAAGG
 4140 CCGGAAGATC AAAGCTTCTT TAATAGCGAT ACAACTGTTA AACCATTAAT AACTTTAATG
 4080 ATTTCATTAA ACTATCATTC ACCAACCAATT GGTATGCAATC AAAATTTGAC AGTCATTTTA
 4020 TGATTAAGCG TAAATATGTTG ATTAAGTAGA ATTAGAAAGG GGTGATGACG TATGGCTTAT
 3960 TTTTAAAGGCG GAATATCAAT TGTATTCGGT TTTTGTGTTG AAAATGATTT TAAAGTGAAT
 3900 TAGGATCATTT ACTATTTGTTT AGAAAGCGCA AGCAAGATCA TAAAGAAATAC GCGTAAATAC
 3840 AAACAGAGAG TAAAGCGGAA AACACAATG CAACCTTATTT TGGTGCAATG ATGGCATTTAT
 3780 AAGGTGAAGT AAACCATTTCT AATTAAGGTAT CAAAACACACA CAAAACCTGAT GCTTTACGAG
 3720 GTGACTCCGA TTCAGAGATT ACACCAACCA ATTAATGACGA GAAAGCACCA TCAATTCCTA
 3660 CAGATAGCGA CTCAGACTCG GATAGCGACT CGGATTCAGA TAGCGACTCA GACTCAGATA
 3600 CAGATTCAGA CAGCGACTCA GACTCGGATA GCGACTCAGA CTCAGACAGC GATTCAGACT
 3540 GCGACTCAGA CTCGATAGCG GATTCAGATT CAGATAGCGA TTCGGATTCA GACAGTGTATT
 3480 CAGACAGCGA CTCAGATTCA GATAGCGATT CGGACTCAGA CAGCGATTCA GATTCAGACA
 3420 CAGACTCAGA CAGCGACTCA GACTCAGATA GCGACTCAGA TTCAGATAGC GATTCAGACT
 3360 GCGACTCAGA CTCAGACAGC GACTCAGATT CAGATAGCGA TTCAGACTCA GACAGCGACT
 3300 CAGACAGCGA TTCAGATTCA GACAGCGACT CAGATTCAGA CAGCGACTCA GACTCAGATA
 3240 CGGACTCAGA CAGTATTCAG GACTCAGATA GCGATTCAGA CTCAGATAGC GATTCAGACT
 3180 GCGACTCAGA ATCAGATAGC GACTCAGAT CAGATATGTA GTGAGATTCA GACAGTGTACT
 3120 CAGATAGCGA CTCAGATTCA GATAGCGATT CGGATTCAGA CAGTATTCAG GATTCAGACA
 3060 CAGACCGCGA TCCGATTCG GATTCAGACA GTGACTCAGG CTCAGACAGC GACTCAGATT
 3000 CAGAACCGA ACCAACCGCA GATTCAGAAC CAGTCCAGAC CCAAGAACCG GAACCAAGCG
 2940 CAGTAAATTC GAAAGACCGA ACTCCAGGCG CGCCGGTTGA CCAAGAACCA AGTCCAGACG
 2880 TCGGTTGGA TATAGGAAT GTTGTAGGTT ATGGTGGTGG AAGTGCTGAT GGTGATTGAG
 2820 TAAATATTC GAAATATTC AATATATTC AATATATTC AATATATTC AATATATTC

55
GTTTCATAGA TTTAATCGGT TGAGGATTCG ATTGSTATCC TTATCTTTA CCAATTTGTTA 6180
50
TAATAACTTT TTGAGGGTCT TCAGCCTTAG CCATTTTTTC TGTGATATAT GATCGAGAGT 6120
TATTCCTCTT TTTAACCTTT TTCATATCAT CTGTGAAAAA TTCAAATCCA TAACCTTCAT 6060
6000
GCGTTTCAC TTCTGGCGAT TTTCGGTCTT TTCTTTTTTT AAGTAGTCTT TTTAGCTTTT
45
ACCGTGATA AGATTTATCA TTTACTGGCT TCTGAATAGC GTGTGTAGG GCTTTGTGTT 5940
CTGATCTAGG TCCGTAAAGC TAGTATTA CATCCCTGCC TGTATGTCCA TCGGAAGTCC 5880
5820
TGAATATATC AATATATATT TTTGGCCTTT CTGTATTTTC GATATATCCA CTAAATGATT
40
AAGCATAAAA AATTCGCCAA CACCTTGTTA TAGTGTCTGG GAATTTTTTT ATGCTTTACT 5760
TCGCATTTAA AAAATACCAA GAACGTGTTA ACCAAGACCC TAACATTCAG TACTAAATTA 5700
5640
AAGGAGTTTG AATGATGAAA AAATTAGCAG TTATTTTAACT ATTAGTTGCC GCTTTTACT
35
TCAAAAAGTG TATATATAAA ACATATATTT TAATTGAATC CAGTTTCAAC ACATCTTAGA 5580
AAAAAGAAAGC TAGCATCAGA AATGTTAAAA ATCTTCGCAT TCTTAATTT AAAAATAATG 5520
30
GATGGAAGCA TTGGCTAAAG GCGCACCTGG CTTTGATTTT ATTAAGCATT TGAAGAATGA 5460
GGCGCAAGAT GAATTTATTG AAAATATATA TCAACAAGTC GGTTCGGATT GGTATGATGT 5400
5340
ACGTGTCAAA AATTTATATT CGACGGATTA AGCGGATCAA CTCATTGCTG AATTGAACAA
25
AAGACTTCAA AATTTAAAG AGCAAGGTCT CATTTATTGA AAAGTTTAG AGACTGATCG 5280
TGTATTACT ATTAATCAT TACTAGAAAT ATTAGAAAT TCTAACAAG GATCAGATCG 5220
5160
AGAGAAGTAT GGTATGAGTC GTGAGCATCA TCGTTTTTTG TTTTATATCA ATAAATTACC
20
TGACCATATG TTGTTTTATT TTGCATATAA AACCTTTATT ACTACGGCTG ATGAATTTAT 5100
TTATATGAG GTTAACGCTT TGAAGAAGT CATCATCATG TCGACCAATA AAAAGCATTA 5040
50
GAAACTTAGA TTTAGCTTAT AGTTTTATCA TCAATTTGAT GACTTAGATT ATTAATTTTA 4980
15
AAATTTTWT TGTATTAATA TGAATGGCGC AATTTGGCTG TACACAATAA TGTTCCTGCT 4920
TTAATACAC AGAGTGAGAG ATACAAAATA TTAGGCACG ACTAACATTT CTAAGTGTTT 4860
10
AAGCGTCTA TAACATGGAT GGTGAATGAT TAATTTATTT TTGAAAAATA TGTGGCTGCA 4800
CCTTATCAAT TTGAAGATGG ACCAGGAGAT CATGATTTATG CATATTGGGA TCAAGCGATT 4740
4680
CAAGACTTTT TATATCAGA CAACTTAGAT TTATTCGATT ATTATCAGC CATTAATGTT
4620

55
7980 MAAGGATTGCC AAAATTCAAG CATTATTGAG ACGAAGCTTAT GACTTGTGAG TAGCTAATGA
7920 AATTATGGCA ATACAAATGG GGGGAGATGA TTTTATCGAA AAGCCATTTA ACTTGTCATT
50
7860 CCGAAAAACA TCTAATGTGC CAATTATATT TATTAGCTCC CGTATTGATA ATATGGACCA
7800 GCTTGTATTC CTAGATATTA ATTTGCCAAC GTTAAATGGT TTTCAATTGGT GTCAAGAAAT
45
7740 TGTATTGTTC GTTGAACAAT TTGATGATAT ACTGTCTATC TTTAAGCAAA ATCAACCTCA
7680 TGAAGATGAT TTTGTTATAG CAGAGAGTTT AGCATCTGAA CTTAAAAAAT GGAATTACGG
7620 AAGATACACA AAGGATTAAT CAATTGAAGG AAGAAGATTA TAGATGAAAA TATTAAATGT
40
7560 AATACAAATG ACAGCGGAAG TTCAAAATCA GAGCCGTCAT TGCAGCAGGA TAAAGAACAA
7500 GAGGTAAC GTACGAAGAA AAGCAACTC GAGAAAGAAA AAGCAATAC ACTAATCA
35
7440 ATACTAGTAA TGTATCTCC ATTATTATC ATATTCTTA TAGTGTGTC TATTTAGAA
7380 AGCGTTAGAA TAGAAGCGTG TGAATAATA GAATTAATA TAATTGAGG TGGAAAAATG
7320 ATGTAAACAG AGTGATTTAG AATACAAAA AATGAATATA TATGACAATT TGTATAGAA
30
7260 TGACTATGTC TTCAGTGTAA AAGAGGAATT TTGAGCAATT ATGTAGTTTT AGTTAATAAT
7200 TAGCAACTGC AAATTTGTG GCTTTTAA CTGATAACAT AAGACATGCT CCGTAGATA
7140 TATCGGATTG CGCAATTGCA GGTGTGACAG AACTAAAAAC CGTTGACAGG ATAATAAGGT
25
7080 AGATAACATT TTTGGATT TTAGTATTAC CAACCGCGAA ACTTTCATCT TTAGAAGCTT
7020 CATTTTATA ATACGATAA GCTGTGTTAA ATGATGAGC CATGCCATCG CCAACTAAAA
6960 GATTGTGCC TTTTAATAT GATCAAAAG CAGTAGGGGT CATTTCTTAA GCATGCGGAT
20
6900 AGGCTGTTC GCCAGCTGCA GAATCAGTAA TATTCTGTTT TGGGTGATTT GAATATGTAC
6840 CTTTCTGCTT GTTACTGTCA ACACCGGATG CACCAATATA TGTCTTATGA CCAGAACTAA
15
6780 CTGTGGAAC AAGACCACTC GACTTACCTT TTCTTTTGC AGCTTCAAGC ACCGTCTTTA
6720 TATCATCTCT AAGAGTCAAG TGTGAGCAT ATGCTGCTG TGTGATCT GTTAATTGAG
6660 CATCAAGCTT ATGCTTTCCG TTGATTTTAT CTTTATAAAA TTGTTAGCG ATTGCTTTT
10
6600 ATTTTATC TAAATTGCCA TTACTTTTAC CGAATATATT AAGCGCGCGG CCTAATAAAA
6540 CTTTATCAGA TTTTGATAAC TCGTTACTGT TCGTGGCAAG GTCTTAACGA TCTTTTGA
6480 CTTTAAAGC ATCTATTGCA AGTGGCATAT TTTTATCTGC AAAGAAACGA AGAAGCTTAT
6420 TTTTATGCG CTTAAGCTTA CTAAAGTCACT TTGCTGCAT ATCAGCTAAT GATGGTGGG

55
9780 ACCGATTGCC ATTGCACGTG CATTAGTTAG TAAAGCCGACG ATTTTACTAG CCGATGAACG
50
9720 ATTACATTTA GAGGATTTCT TAAACAGATA TCCTTCTGAA ATCTCTGGGG GTGAGAAAGCA
9660 AATTTAGCT GTGCTAAGC GAAAGATAT AGAACAAGAGG GTACATCAGT TGGCAGTACA
9600 TTTTCAGAT TTTAATCTTT TACCAACAT GACGAATAAA GAAATATATA TGAATGCCATT
9540 TTTAATAT ATGAAATAA AAGTAAGC ATTTATCTGT GACAAATGG TAGGTTTTGT
9480 AAATTAATT GCTTCTTTTG ATGGACTAAC TGAAGGTGAC ATTAATGTGG ATGGCGGACA
9420 TGGAGCTGCT GATTGTGTG CATTATGGG TGAATCTGGG TCAGGGAAGT CTACACTACT
9360 AAAGGTTAT GGTAAAGCTT TGAATGCTAC GACAGCACTT AATCAATAAG ATTATCAGT
9300 AATATAGAC TAACAAGAA ATGAGGTGCA TGCATGTTG CTAGAAGTGA AACATGTAAA
9240 TGTAGTATA CTAGTAACAT TTTTACTA ATTTAATGT TATAGTATT TTTTGT
9180 AACAAATGA GGGTACAGA TTTACGATTC AATTTCCAGA TGAATAAAAA CTTTCAATAT
9120 GTTTATTTAT CGTAAACAA ATTTCAACAC ACACAACCA TCCTGTTCG GTCTATCTA
9060 TATTGATTA GGGCTATTC GGTATATATG GCCAGCGCCA AAGTAAGTCA AGTGGGATTG
9000 CCAATCAAT ACAGTAATA GATATATGTA TCGGTATTAG TGAAGCGTAC TTGCTTAAAA
8940 TAAATATATG ACTTAAGTAT GCGAGAGTA AAGATATATG GATTGAATTT GATGAGCAAT
8880 CTTGTATCA CGAAGTATTA ACTGACGTTA GATGACCTTC TTTAATGATA GAACAATTA
8820 CAATTATAT GAATATTC ATACAGTTA TTGATCAAAA AACAAAAATC CATATGAGC
8760 TATTAATGA AACTTCTGAT ATTTCTGCA CTAAATTTT GATTAAATAT ATCATTCGCC
8700 TTGTCAGAG GGTATTCAA ATTTGATTA ATACAGTTT AGCACTTAGT TATTTAAGT
8640 CACCGATTAC TGCAGCACA CTGTTACTTG AAAGAGATGA GCCTAATGTT GTTAATCGTG
8580 AAATTGATA TAAAAATGAT GTAGAGAGCT ACTTTTAC ATGGGTACAT CAATATGAAAA
8520 TAAAGCACA ACAACAATTT GAAAGCTTAG AAAATGCGTT GTATCAGCTT AAAAATGAGC
8460 TTTTATTT ATTTTACTC ATTTGATAG GTATTAAATA TTTAAGTTT GTAAAACTA
8400 TTGGCTTAAT GTTTACTG TATCATTTG CATTAAGAGC ATTTTACTA GCCTTGGCG
8340 TGACCTTTCT TAAAGTAT ACTCAGGAAA TAGCAATAGT CATAGTATT TTGCTTTGT
8280 CGTTAATGAT TTTATCATTA CAAGAAAAA TGTGAGAT AAAGTATAG GTGAATGCA
8220 AGATGATAC ACATTAAGT TTAAGATAG GCGCTGCTG AAAAATTA AAAAAATTA

55
 120 AATAAAGG CAAATAGTGG TATTTATATW TTTTAAAG GTAGTATTA ACATAGATAT

60 CGACATAACG AGGCAAGGGT ACATGATACT TTAGCCCTCGT TTTGATATG TATTTCTG

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 97:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 983 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

45

40 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 97:

11050 AACATTTGAG

11040 TACGAATGAT TakGATTTGT CATTAGCGA CAATTTCTAAG TCACAATAAG AACGTCAACA

10980 AACGCTACA ATGACATTA CAACCTATCG TGATATGAAT CATACCATTA CGAAATTGAT

10920 TCTTAATAAG AATGACAGTCA GTCTTGCAAC AATCACTTTC CTGTGTACAT TTTGATTTGT

10860 GGATGCAAAA GTTACTATC ATCCAGGTA TTTTCTTGTG GTAGTTGGGA TGGGTGTAGC

10800 TATGGTACT TATGCAATTT TTGTAAGTAT AAGTGAATA ATATTAGTA TATTGCAGCA

10740 ACAACAAGAT AGCAGCTTTC GTGCTTTT TAAATATGG ATTGTCAATG GATTAGTTAT

10680 TGGGTACGT TTTAATTTT ATAGGAAGCG CAATCTATAT TTAGGTACT TTATTGCATT

10620 ATTTGCAAG GCGGTAAT TATCAACATC GTTCGATTC TAGTGTGATA TCACGATGGT

10560 CTTGATAT CATGCTGTA TTAATGGGCA TGCTACTTAT ATTCAACTTC TTTAGTATTA

10500 TGGGCAAGTA AGTTGGGAGC TTAAGTAT ATCCATTTGA CTCTGTAGCG ATGTTTATTA

10440 TTAGTATTC CGCGGATAC TTACTTGGTG CGATATTTT CTGTATTATA CAGAAATATA

10380 AAGATATGCG TTTAATTTGA GTGATGGAAT CTATCTTACA ATTTGTGATA ATTTGAGTGC

10320 TTATGATGTC ACAAGAGCGA AAGAGTTTA GCATTTTAT GACATTTGGC ATGACGCAAGA

10260 TCATAGCTAA TTTTATTATG GCGCTTTAA CTTTATTTT TATTTTCTAT GCAATGACT

10200 TGTCAATTC GTTAATAGC TACATAAAGC AGAAGAAATG CTTCCTAGTA CCAATTATTA

10140 TTGTAATCAT TGCATTCATT TTAGCGGTAA GTGACTATAT CATGATTTGA TATACGCTTG

10080 CAATATATGA AGTTAAGATT GTTATGACA TACTGGGAGC TCAATTTATT AGCGAGCGAC

10020 TCAATATGAG TTTAATGAG TACATTAAG TACATTAAG TACATTAAG TACATTAAG

55
540 ATCAGTTATA CGTTGGTGTG AATTGTTGCT TACTAATAAG CCAATGGCAG TTATAGGTAT

50
480 TACGCCAATA GATAATGCAG TGGCTTTAAA TGAAGAATTT GATTATTAAG CATTAAAGGA

45
420 AATAGATTG GTTGAACAAA ACATGTCTAA GCCAGTAGCT GAAATGATTA GTAATTATAC

360 CACATTCAT TCAAGGTGTG AGCATGTATA TTCAAGCCT ATTGATAAAG AAAAGTTTAT

300 AGAACCCACCG GACAAATAGCA TTGCTATTTT ATTGTCTACA AAACCTGAGC AAATTTTAGA

240 CATGGAAGAC TTGAAAAAGT TAACTGTGTA AGGGGAAAAAC AGTATCTTGA AATTTCTTGA

180 TGAACAACCTT GTGGGTGATA TGAATCAACT TCCTATAGAA AGCACAATAA AAGTGTACAT

120 TATCATCCA GACTTATGT ATATATCAAC AACTGAGAAT GCAATTAAGA AAGAACAAGT

60 TTITGCAAG CTATTTTAT GTCAACAGA TAGTCAATGT GAACAAGAAG TTAGTACATA

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 98:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 10322 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 98:

983 GTTTGAAC CTACTGAGT TGG

960 AACAAATGCC TTTTACACCA AATGAATTA AGAATAAAGA GTTTCACGCT GTAAAGAATG

900 AAAGATATAA CGCAGATTAC CTATAGACA TTATTCAAAT AGTATGATTT TAAGGAGAGAT

840 TTAATATCCA TCCAAAGTTT TGGTAGACA CACATTAAGT ACTTAAGGTG TAAAACTAAA

780 CGTGTAAAG TGAATCACAC TATTGTGAT TCAGCAGATT TTCAATTACA AGCAAAATGAT

720 GTTATTAAAG AATGATAGC TAAATCAGCT AGGATTGCCA AACAACTAAT CGAAAAAAA

660 ACAATCTAAT GAGAAATGGA AAAATGAAAG TGCACAGTTA GTTCTTTAAG GTTAGATGTT

600 ATTACAAAGCT ATTAAAGGCG CATCAGTTAA ACTTATTAAT ATTCCAGTAA CAGATATGAT

540 TGTGAATGAA CGAATTCAT TTGTTTGAAC AAGTAGAATG GAATCATTTA TTATGTTAGA

480 ACATATTTTA GGCACATTAA TGCTTTAGG TATCGAAAGC GAACAAGTTG GAGATATTAAT

420 CTTGAATTA ACTTAAATGG AATAGATTG TCCTGAAAAA TTGCTGACTT TAAAAACATCA

360 TAAATGTA AAAAAAAG CAATCATTTG GCGGAAGTAT TATGAACCTA AAAAAAGCA

55
GATTGATCA ACTAATGAAA GAGATTTTA GTATTATCA AATGATGAT GTTTTTCAT 2340
AATTACTCAA TAGAAAAAGG TTGCTTTCAT AGGAGTTAAA AATGTTAAAA GAGAAATGAA 2280
50 GCTGTTAAAA GTCAAAAATA CATCGAATGT AGTTAGGCAT ATAAATATAA AAGAGTTTTC 2220
GATGGGGGTA CTAAATGTTA TTATTAAGTG TGCACGCAGT ATCATTAAGT ATAAAAATGTA 2160
TCTGAGACAA TGCATGTTTC AGGCTTAAT TGTGTATAA GTTTGGTGA TTGCATAGA 2100
55 GTGATTATC AAGACACTC AATTAAGTGT ATAAATATAA ATGAATATG TTGATTAAG 2040
GCGAATATTT TGAATAACAT CGACATGGTG AAGATGTGCT GTTCTGTTA GAAGTTTAA 1980
40 CATACCAAG TAAAGATAAT TTGGCTATAT TGTATGGAGA AGGATTTTAT ATTTGTAAG 1920
ATGATGAACC AACTACTATT GATACGTGCGA ATTCAAAAAC AGCAAAAGCT GTGAAAAAGC 1860
TAGTAGAAGA AATGTAGCG CTTCACCTTG AATAATGATA TTGAAAAAG GTTGTGGCA 1800
55 AATGATATGT CATCAACTTT TCAAAAGGAAA GTTCAGAAAT AAAGGCAGCT GCAGTTGAT 1740
TTAAGGAGGC ATTATTACAT TTGATCGCA ATGAATATTT TGAATAATA ATGCGTTAG 1680
GAAGCTTGA GAGACATGAG AGCCACTTGA ATATAAATTA GAAGAATAAG AAACATATGA 1620
30 AAGCCCTGAT GGTAAACGGGA AAGTAGTTGC TTAAATATA TTAGACATTT CTATGCAAGT 1560
TGAATAATGAC TATTATGAGG AAGTAGCTGC ACAATTAACCT GATATTGGTG AAGCAATTGA 1500
25 ATCATTAAT CCAACTAAAA TTCTGGTGC ATGTGGTCT GTGATGTGTT GTTTAATAA 1440
TTCTACATTT TTAGGGATT TTGAACAGT ATGATTAAG ATGGCTAAG ATCAAAATTT 1380
TGTAAAGGAT GAAGCCAAAT TGCTTGGCGG TATGGGAACCT TGTGTTAGT CGTTATGTTG 1320
20 AAAATTAAGT AAAATATTAAG CGCAACATTT AAAAACACAGT ATCGAGTTGA GACAAATGG 1260
TACATTAAGT AATGCAAG TTATTTTAA TTTTACGGCG GATGATCGTA TTGATTTAG 1200
ACTATGTAAA GACATTTTAA GAGAACAGG TTGGACATG CGTTTAGTCA ATTGCGAATA 1140
55 TGATGACAAA GATATTGATA AATTAATG TAAATGAAGA GATGCTGAAA ATGCATTAAT 1080
ATTAATGAT ATGCTGAAG AGGATGTGT GTTACCTCTT AAAAATATA TTGCAATGC 1020
AGAAAGACTGG GTAGTTGTG AATCTAAAG AGGCAATAGAG ATAGGTATTG TTAATAATCC 960
10 TCAAGTTTCAA AAAGGGGAA AATTAGATA TTATACAGCT AATGATATAC AAGTAGATAT 900
GCTTGTTATT GAACAAATCC TAATTAAAGG TGTGAGTTAG ATGCCAAATG TAATAGGTGT 840
780 TTGATGTTT CATCACTGA CGAAGGACA TAAGAAATG AATGAAATG TAAATCCAC

55
4140 ATTATATGAA ATTTTAAAG ATTTTATAAA CGCAAGCTGT AATTTTAAAT GGTAAAGTTAT
4080 ACAACTTAAA ACGAATGAAG TATATATATAT TTATCATGAA ATAAAGTTAT CACTTTATCG
50
4020 TTATATTCAA ACTTCACAGA TGAACCCAAA ACAAGCTATT AAAAAAGTTG CTGAAGAAGC
3960 TAAAGCGAAC AATGAGATAT CGTGGTTTGA TGAATTATCT ATCAATGAGC ATGTTGATCA
45
3900 ATTGATTGAG CAAGGCGATG TACCATTTGAA AGGCGAATTC GTTATCTTAA TTGAAGGTGC
3840 GCGTGAATTA ACTAAGAGAT TCGAACAAAT TGTAACCTGAT GATGTAAAGC AATTACAAAGC
3780 TGTGACAGAT ACATTTAAAA CAATTGCAAA GATAGATGCA ACACGACAAAG TATCAGCTAGG
40
3720 TGTATTAGAG CAACGTATGC ATGAATAAG CACATTAATT ATATAGGAAT CACCGCATCG
3660 ACCTTCATAT GTATATACAT TTTTAGGATT TTGCGCAGGA AAAGAGAAAG AAAAAAGTGC
3600 TAAAGTAGAG ACTGTGCTG GACCTAATGC TGGGCTGAGC GCTTTGATGG CTAGTGGATT
35
3540 ATTGCCCCCTTA ATTAGTATC CTGATTAAGA ATTAGTAGTG GCAGCCGAGAG AAGCTAATAT
3480 TGCTTTTATC ATTGAACAGT TAGAATTAGG TCTTGACGTT GCGCTCGTAT CTGATGCTGG
3420 TCAATTATGAT ATTGCACTC CATTTAACTC ATATCAAGAA CATTAACAAGG ATAAAGCAGAG
30
3360 ATTGAACGT GTTGATATGA TTGCTTGTA AGACACTAGA GTAAGTAGTA AACTGTGTAA
3300 ATATTAGTG GGCACACCAA TTGGTAATTT AGCAGATATT ACTTATAGAG CAGTTGATGT
25
3240 AAAAAGTTATA CCAGACAAAA GAATTTGCGA TTAATTAAAG AGCATAGTA TGGCTGTATT
3180 TTAGTTTATC AAGAAATGTA TGAGACAAG TCTGAAGCAT TGAAGCGTGA ATATGAATTT
3120 GTTGAAGAAC ATAAAGGAG TCAAGGAGCC AAATATAGGA AAGTAAGAGC TCCGGTGCAT
20
3060 ATTGTAAAT GTAGTAGTGG AAGTTTAT ATAGAGATACG CTAAAGACGT TAATGCACGT
3000 AAGATCGTAA TTATAGCGAA GAATGAAGG AAGTATATTA TGAATAGTCA TTTTGTATAT
15
2940 AAGGTGGAAG AGGTGGAAAT CAAGTTTAG AAATCATGCG CCATTTTAT ATTATATATG
2880 CTAAGAACT CGTTTTTATA TATAGTAAAG TAGGAAATC AGCACAAGG ATAGTAGTAG
2820 TACATCGTGC AGAGAGACTA ATGATGCT TGTGTGAAT GAGAAAAAGTG AATATTGAAC
2760 TTGAAGATTG CATGATTGCA GCGCGTCAIT TATTTAAAGA AGGTGGCAGG CTAAACATCG
10
2700 AGCAACAGCA ACATCAAAA GAAGCACATA AGATAGGAG ACATGAGATT ATGTGTACAG
2640 TATTTAAAC TTCAATAT ACTTTAGTAA CSTGTAATCG GCTTATTTT AAAAGGAATC
2580 TCAATGATGT TATSAATAT TTAACAATGC ATCAATGGA TTGAAAAAC GTTACTAAAG

ATTGGAAGTG AGACATWACG AGAAGGAACA GTATATGGCTA AAGAAACAT TTATATAACA
4380
ACCCCAATAT ACTATCCCTAG TGGGAATTTA CATATAGGAC ATGCATATTC TACAGTGGCT
4440
GGAGATGTTA TTGCAAGATA TAAGAGAATG CAAGGATATG ATGTTGGCTA TTTGACTGGA
4500
ACGGATGAAC ACGGTCAAAA AATTCAAGAA AAAGCTCAAA AAGCTGGTAA GACAGAAATTT
4560
GAATATTTGG ATGAGATGAT TGCTGGAATT AAACAATTTG GGGCTAAGCT TGAATTTCA
4620
AATGATGATT TTATCAGAAC AACTGAAGAA CGTCATAAAC ATGTCGTTCA GCAAGTGTTT
4680
GAACGGTTAT TAAAGCAAGG TGATATCTAT TTAGGTGAAT ATGAAGGTTG GTATTTCTGT
4740
CCGGATGAAG CATACCTATAC AGAGTCACAA TTAGTAGACC CACAAATACGA AAACGGGTAAA
4800
ATATATTTGGT GCAAAAGTCC AGATTCTGGA CAGGAAGTTG AACTAGTTAA AGAAGAAAAGT
4860
TATTTCTTAA ATATTAGTAA ATATACAGAC CGTTTATAG AGTTCTATGA CCAAAATCCA
4920
GATTTATAC AACCAACATC AAGAAAAAAT GAAATGATTA ACAACTTCAT TAAACCAAGA
4980
CTTGCTGATT TAGCTGTTTC TCGTACATCA TTAACTGGG GTGTCATGT TCCGTCTAAT
5040
CCAAAACATG TTGTTTATGT TTGATTTGAT GCGTTAGTTA ACTATATTTG AGCATTAGGG
5100
TATTTATCAG ATGATGAGTC ACTATTTAAC AAATACTGGC CAGCAGATAT TCATTTAATG
5160
GCTAAGGAAA TTGTCGATTT CCACTGAATT ATTTGGCCTA TTTTATTTGAT GGCAATTAGAC
5220
TTACCGTTAC CTAATAAAGT CTTTGCACAT GGTGGAATTT TGATGAAAGA TGGAAAAAATG
5280
AGTAAATCTA AAGTAATGT CGTAGACCCCT AATATTTTAA TTGATCGCTA TGGTTAGAT
5340
GCTACACGTT ATTATCTAAT GCGTGAATTA CCATTGGGTT CAGATGGCGT ATTTACACCT
5400
GAAGCATTTG TTAGCGTAC AAATTTGAT CTAGCAATG ACTTAGGTAA CTTAGTAAAC
5460
CGTAGCATTT CTATGGTTAA TAAGTACTTT GATGGCGAAT TACGAGCGTA TCAAGGTTCA
5520
CTTCATGAAT TAGATGAGA AATGGAAGCT ATGGCTTTAG AACAGGTGA AAGCTACACT
5580
GAAAGCATGG AAAGTTTGA ATTTCTGTG GCATTTATCTA CGGTATGGAA GTTTATTAGT
5640
AGAAGCAATA AGTATATTA CGAAACAACG CCTTGGGTAT TAGCTAAGGA CGATAGCCAA
5700
AAAGATATGT TAGGCAATGT AATGGCTCAC TTAGTTGAAA ATATTCGTTA TGCAGCTGTA
5760
TTATTTACGTC CATTCCTAAC ACATGGCGCG AAAGAGATTT TTGAACAATTT GAACATTAAC
5820
AATCCCTCAAT TTATGGAAT TTAGTATTTA GAGCAATATG GTGTGCTTAA TGAGTCAATTT
5880
ATGGTTACTG GGCACCTTAA ACCTATTTTC CCAAGATTGG ATAGCGACGG AAAAAATTGCAT
5940

55
7740 GGGTTAATG TTGGGAAGA TCGAAGGCG CGTAGAGAAA TTTAAGTAG AAAATTGCGA
7680 GTTAGTTAC CCGTTGATG AGCTTATGAA TCAATTGATA AATCTGTGCT AATAGAGTTG
50
7520 AAAGGAAAA TTGGTGTGTA ACATGCCGAC TTAATTGATA TTAAGGAAGC GTTAATGCAT
7560 ACTGAACATG TCAAAAGGTG TAAACATGCG TATATTGATA GAGAAAAAGC TAAAAATAAA
7500 CGAGGCGTTA TTGTATTAC AGATCCAGAT TTCCGAGAG ATAAAAATTAG AAGTACAATT
45
7440 ACGAATGGTA GTGCCATCA CGAACAACT TTAGAAGTAA TTAGAAATGC TCAACAAAAGT
7380 GTAGAAGGAC GAGATGATG TGAAGCGT TTAAAGGAGCTG TTGAATGTGA TACGATTGAA
40
7320 AGCTTTGAAA TTAAGAATTG TAGGAAGGCG TTTTAAATGA AAATCAATGA GTTATATAGT
7260 TTCTCACTTT TTTAAATTAA AATATCGTGC ATGTGGATA CGTGGGATAG AGATGGTTAG
7200 GAGAAGATC ACCGCCATTA ATGTAAACA TGCTATATTC GTTAAATAG CTATGGTTCT
35
7140 GCGAACAAAC AACTTAAAT GCAGAGAAAT TGTTTAATTT AAATTCAATA AGTTAAAAAGT
7080 GAGTAACCTT AGTAGCTGAA CAAATTGCTG AATTAAAGG CTTATCTTAT GAAGAAGTGT
7020 AAACCGATGC ACCGTATCTT TCGCCACATC CGTATAGAGG GAAGCGAAAT GAACCGCGCA
30
6960 AAAATGCTAA ACAGCCCTAA GAAGTTGCTA AGCATGTGTC AATGAGGCGT TTGCTAGTTG
6900 CAGATATTGT AACTAATAAG CTGAATTTT ATATTTCATT AGGTGACCT GTGACATTTA
25
6840 AGGAGCATGC TGAAGAAGTA GCGCGGATTA TGCATAGCTT TAGTGGTTCT CCAGAAATTG
6780 AGTTACCAAT TATCATTCAT AACCGTGAG CAACTCAAGA CTGTATCGAT ATCTTATTGG
6720 CTCCTGCAGA TGTCAAAAAG GAAGTTTTA GAAAGCAAAAT TGCTTTAGCT AAGCGTTGA
20
6660 CTCAGCATCC AAAAGTGATT GGTATTGGTG AAATGGGATT AGATTATCAC TGGGATTAAT
6600 GGCATCCAGT TGACGCAATT GATTTACAG AAGAACAATT GGAATGCAAT GAATCTTAG
6540 CAATTGAAG GCGGATGAAA TTAATCGATG AGTATGATTT TTTATATGGC ATTATCGGTT
15
6480 TTACACGCTG TAGAGAAACA GGTGTGATC GTATGTTTGT AGTTGGTTT AACAAAATGA
6420 TAATCGATAC ACATGCCAT TTAATGATG AGCAATACGA TGATGATTG AGTGAAGTA
10
6360 TTCCAAATGG TCGAGTGAAT AAATAAAGT ATTTTAAAT ATTAGAGAG ATTAATTATGT
6300 GTATGATATT ATCTGCTGAA AAAGATGGTG TATTAACCTT AGTAAGTTA CCAAGTGCAA
6240 AAAAAGTAGC AGTTGTTACT AACCTGAAC CAGCTAAAT AATGGGACAA AATCTGAAG
6180 AACAAAGACA AATTGATCA GGAATTGGCA AATTCATAC ACCAGATGAT ATTATTGGTA

55 TCATGAGATT GAAATGATTA TGACAAACAGT TGATTTAAAT GATCGTTTAA CTTTTCATTA 9540
50 AACGGGCGACCA GCCAAATTA ATTTACGCT CGATACACTT TTTAAAGAA ATGATGGCTA 9480
CTCTTTATGT TAAATCATC ATATTAAAGT AACGAAAGAA GGGCGGAAAA TGATATATGA 9420
GAAATTTACT TTTTATTA AAAAACACTA AAAACAAAT TAAATGTCA AATATTAAT 9360
GTAATGGAT AATTGTATTT ATAACACAA ATACAAATTA ATACTAAGTA ATTAGATGA 9300
45 TTCAATCTC TTTTATTA CAAATGTTT AACACTGATG TTTCGCTTAT AGATTTTCA 9240
AGACGTTTCT TAGTATAGA AGTAATATTT ATGATATTA TTGAGTGTG GGGCATTTATG 9180
40 ATTTGAAGAG GATAATCATC ACGAATCAAT TGACACACTAA ATAAACATA TAGAGATGTT 9120
CAACTTTGAG AGAGTATCTT ATACATACAC TGATGTGTTA ACTGAAATG TTCAAGTTTC 9060
TGAATTTTA AAAGAAACAT ATCGGTGCTT TTTCATTTGTT GAGTTAGATC AAGACAAACA 9000
35 TGTAGGAAAT CGTATTGTAC TGAAGGCCAA TGAGGGCCGT AAGAAACAA TAAAAAGTTC 8940
AGGGAGGTG AGCAATATGC CAAATCAAT TTTGACATC AAAAAATCTA TTGATGTCA 8880
8820 TTGTTAAAT TTAATTTG TTGACGAAA ACGTTGAAA TATGTTATTA TGTAACTTGT
30 TGAAGAAAAG AAAAAATCC CTCAATTAGA AATTTAATG ATTGACAAAG CAAAGCAGTA 8760
AGGTATTGAT CCAAGACGTC GGGGTGAAC GCTATCTATT CAAATTTTG CTAATTTGTA 8700
25 AATTTATTT AAAGATGTTA AACACACAA AGAAGTGAAT TTACAAATGTT TGAAACAAGC 8640
8580 CTTAAGTTA GCAAAAGCAG CATTGACAA AAGAAAGAA AGCAATTAACA ATAACTATCA
8520 AGTTGTAATA CTGATGACAG GAAGTGAAC GTTAGTAAAG AGAAGCATT
20 TAGTAAAGTA TTAAGGGTAC CTAATCTGT ATTTATGCA CCACTTAATG TTGATTCAT 8460
8400 TGAAGTAAAGT TCAAAAGCAT ATGTTGCTT ATCAATGTG GTACAAATCT ATACAGAGAC
8340 TATACCAATT GATGGCTACG TGGTGATGAT GCAAAAGAA GTGGGGGAC GTTAAATGTC
15 TGTGCAAC CTGCGGTACT ATATTAGAC GCCAATTTA TTAATTTGA TCGAACAAGA 8280
8220 AAAAGGGAAT ATTAAGAGAG CTGTTGAAA TCAATTAACA GATTGAAAA AATTAATGTT
8160 TGTATTAAT GATACACTAT CACCTTATGA TAATGTAGC GTGATTAATG AAGATATTTT
8100 ACAAATGGGC AGACATGCTA AAAGATTAAT GGCATTTGAA ATTGATCAAC GTTAAATAC
8040 TGATATTGAT GCACAAACTG GGGTGATTTA AATGGTCCA GGCATGGGGT CATGACAGA
7980 AATTTAAGA CAGAACTTT TATAGATGT CAATATCAT AATATATCA TTGATGCAAG

55
AGGAACCTAAT CCAGAAAGAA CACTGATGAT AGACAAAGAAA ATTGATTAACA TAAATTTCCA 600
CGAATTAATC GTATATGTAT TGTTAATCAT CATTAAATA ATTTAATA CTGCCCAATA 540
TCCAAAGCAA CACACTTCTG AAATATAAGC GATTAAAGCA ATAAAGATAT AAAGCATATAT 480
TTTTTAACGA ATTACAGATA AAATTTGATA TCGCGTAATA TGTGATAGCA TCGTTGACGC 420
TTCACTTAAT TTCTTAGATT CCACCTACGCC TAAAGGGAGA CGCATTAATT TTGAGGCTAA 360
AATCATATGT GCTAAAGGTA ATTCTATTTGT TTCACCTTTA TCGACAAATA TATTTTAA 300
AATGAGCATT ATGTATATAA AGATAGCAGC TGACAAAAAGT AAGTTTCCCTA TAACTTCAGG 240
TTTAAAGCGG AAAATTGAAA TTGGTATCGT TACTAATAAG GCACTAGCCA TAGCCCAATC 180
CATATAATA TTGATTTCA TTGTTGAGC ATATGTCTCA TTAATTCAG ACATAACTTT 120
GATTGATTA ATGTTTAAAT CCACCTCAAT GCCTTGATA AACTCTACAA TCGCGCTAAT 60

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 99:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 5614 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 99:

10322 TG
GGGTTGAAAA GATGAGATAT AAACGAAGCG AGAGAAATTTGT TTTTATGAGC CAATATTTGA 10320
TTATATGCA GTTAACGGTT GTTGAATGA AGTGTACTTA GTTAGACTAT TAGGATAGAA 10260
GAGTGGAGCG GCACCTACTG TGATGGGCT AGCAGGAAAA GAAAGCCCAAG CAAAAATATAT 10200
CCACAATC GATAAATTA AAAATTAAT GTTGAAAAAGT GGTGCAGATG GTGCGTTAAT 10140
TTATCAACAA TTATGTCAAA GTTGTCTAA TCGATTAGAG CCAATTTCTG TTTCAAAACA 10080
TTAGATTAAG CGTTACGACG TACATACGAA AATGTGTTAT GAGGCCCTTAG AAAATCGAGA 10020
GGTGATTTCTT GCTAAACCAA ACTTAGGAT ATCATACCA GATATATTTA AGTTGATTA 9960
TGCACTATGT ACTGGAGAG GAGAGAAAAAT CGAGTTTTTA AATAAACCAAC CTTACAGCTG 9900
ATTGGCTCTA CTAGGCAGTA AAATCGGAGC AGATATTTCCG TTTGTATTTT ATAATAAAC 9840
TGACGAGCA ACCTTAAGAG GATTGAATCG ACTTTTGAAT ATAGCGGCGA GTTTGGAAGA 9780

55
GCTTTAATGC ATGCACAGG TCGCACTAAG TATACAGTCA TCGTTAATGA CCGTTTAAATG
2400
GGGAATACCC TTCAATTAATG TATCATTTCCG ATGGCTGATG GTGGTGAAGG TACCAACAGAT
2340
GAAAGTATGA CCGCACAGCA AGTTGGCAAT ATTATAAAGC AGGCTTTTAC TAAAGTTTAT
2280
AATGAGAGGA TGTCTACTAT GCATTTACAA AAAATTTGTA TCGCTCCTGA CTCATTTTAA
2220
GCACTATAGA GATTACTTTA GTTCACCTAGT AATTTATAT ACATTAAGAG CGACACACAGT
2160
CTCTTTCCCC TCATCCTTAT AGGCCATTAAT AATGTAACTG ATTATTCGGG TCACTCATTA
2100
ATCCGCTTCA CTGCAATAT GCTTATTTCA ATCTTTATAC CCTTCACAG CAAATTTTAT
2040
TCCTCAACAT CAAAATATAT GCATTAACAT GTTCTCGAAG ATACTCGAAT ATGGGAGCCA
1980
CGCCACCAAT GATAAATTTT AAAATTTGAG CATGGCGTTG TGTAGTTTTC ATATGTGTAC
1920
CAATGTGTA TAATTTAAC AGCAATAAAT AGACACACATA ATAAATTAAC GTATTAATGC
1860
TCAATATA TAATAATCACA AAAGCGACTA GAAATCCGGT AATATGACTA ATCATATATT
1800
TAATTTGAAA ACTAATGAAT TTTCTCCAAG TAGGTTTAC CCTGTAAACA AAATTAACAA
1740
TTAGCCAGGA TACAAATACA TATAATAAA CTGTTGTAA GCTTACGTTG ACAATCTGGC
1680
TAAATGTGAT GGGTATCGTA ATAAATTAAC CAGCAATAG TGCATTTTCT GCTGGCAAT
1620
GTTTTTTT GTGTTTACG CTACTTTAAT TGCTATCTTT TAAATTCAT TTGATATA
1560
CGACCATCAT ATTAATCAT TTAATTAAT TATTGACGC AATATTAAGC CTTAAGTAAA
1500
TAAATTTGAC ATCCGTCATA CACCTCCTCT CTGGGTAAA GTAACGGCCG AGATGTTAGG
1440
CCAATGTGCA AAAAACGCAA CAAGACAGCC GCTTATAGCT GAAGTCATGA TGTAAATTA
1380
TGAAGGGGAT TATTAGGTG TTGGTTATTT GTACCTTTT TTAATGTGCG GCGTTGTTAA
1320
AATTAATTAAT ATTAATTAAT GAACATCTAA ATACACGAAA TCCCTCCTACT ACTGCCATAG
1260
TTAAATTCAT TTAATTTAAT ATTGCAAAA TACATGACAC ACCCTGTTCA TCAATGCTAT
1200
TCTAATGATC CTATGACTCA ACTATTAAT CATTTTGA AATACTTAAT TCTAATATA
1140
TTGTAGAGTC TAGTACATTG ATTTGTATCC CAATGTCCCT ATTAATGATTT ATTGCTTTA
1080
TTGCATTTTC TCTAGAAATTT GGGAATCCAA TTTCTCTTTG TTGGGTCCCT GAATATAGCC
1020
TTCTGGGAGT GGGACAGAAA TGATATTTTC ACAAATTTA TTTGCTGCTC GCAGCCCAAC
960
AATTCACAAG GTTATGGGGC AGAAATGATA AAGAGCCACT AATGATTTAT TATGTAGTGG
900
CATATATTAG TTAAATACCA TTATCAATGT CCGGTGGGAT TGTGACACAT TTCTTTTAAA
840

55
 4200 TAAAGCTTGT TCTTAACAC ATGACAAATAC ACACAAAACG TATATATTTT ATATATATAT
 4140 CTTATCTGT ATCACTACGT TATTCGTAT GATGCATTA GAGTATAGCG ATTTTATATA
 4080 ACAATGGTGG CGCTAATTA TTATTACAGC TGCTTTGATG ATAAACATTA ATTCCTATA
 4020 ATGATATTA TACAAAATTC GACAGATTA AATCTAATTA AGAAAGCTTA TTTAAAGATG
 3960 CAGAGGCAAA TAATGCACCT AAAAACAATG CAAGCCAAAG TAAATTTGAA AGCATGTAA
 3900 AACAAAACAA AGCTGATCT AAGCTAATC AATTTATCA AGACCAATC AACAAATGA
 3840 AAAAACTGA TGACATTAAT AAAAATTTAC AAAATCAAT CGACCACTTG AAGCAGCAAG
 3780 ATCAGAGCGG CCAATTTAC CAGCAATGAG ATATGCTTA AGAAAAATAT AAAAAACACC
 3720 ATAGCATTA AGTTAGTAAT GACCCTAAG TCTCTCAAAA TTATAAAAAA CAAGTTGAAA
 3660 TTATGGCAT TCTTTAAT ATTTGCTTA TTTTGTAC AGCGGCTTA CTTAACATG
 3600 AACAAATCT TGAGAGAGAA AAGAGAAAT CCGCGCGTTC AAAAAAATGG TTATATATCA
 3540 CTAAGGCGCA TCTTGAGAA CACCGGAGC GATACTATA TGCTAGAGAT TATCGAAGAG
 3480 ACAATCAAAA CCAAAATCAT CGTGTCAAT CTGAGAGAGC ATCGTATAGA CAACAATATG
 3420 ACTGTAATGA GGTGAAACCC ATGAAAGAA CTGATATAA CCGTGAATCA TATCAATAGC
 3360 CGTATCTGA AATTACATA ATGTCAAGT AAATCATAG CTTTATATTT TGCAAGTTAA
 3300 TTAGAAGATG TCCACAAA TAGCGAACA AATTATTA AACACTGCAAC TGACATTTCT
 3240 CAACATGTTT AGGATTTGG TATTGATAGT GCCTATCTTA TAATCTCTTC ACCTAGCAGT
 3180 GCTGCAAAAC AATATCATAT TCTGTGATC GCGATTTGT GCAGTCTAGG CGAAAAATAT
 3120 GGAGAGAGAC GCATGGATTA TGAGACCATC TTGGTAAAC CACCGGTAGG CGTTGCGTTA
 3060 GTGCTCTTG ACATTACAGA TTTTCATCA AGAATTAAG ATGCAGACT CGTTATTAAT
 3000 GCGGTATGG GCGCAGCAT ATTAGGTTT TGTAGAGCAA CTTTAAACAA AGGTATTTAT
 2940 GATAAGATA AATGTGAC AGGAAATTC GTTAATCAAA TACCAAGTTC TGCTGAGCT
 2880 CAAAAAGGCG CTGATGCAAA GATGATACA AAGTTGATC TCGCAATGTC GCATTAATCAT
 2820 GCGTGTATG TTTCAAAATCC TTTATTTGGT GAAAAATGTT CTACCTATAT TTATGCTCT
 2760 ATTGCACAAA TCGATATTAAC CAATCTAGAT TCGCGATTA AAGAGGTGAC CTTTAAAGTG
 2700 GTAAGTTA CTGATGTAA CCGGACATTA TTACAAATGA ATGGTGTAA TCTTGTGAC
 2640 TTAGGATG GTGGAGTGC AACAAATAT GTGTGATAG GTATGTAAG TCGCAATGAG

55

(x1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 100:

50

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 9179 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

45

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 100:

5614 TCTGTAAATAT ATTTTCACT TGTAGTATCA CCAT
 5580 AATTAGGGCT TCATAGCAGG GACATTTCTA TTCAATCACC GTTAAAGAGG CATCCAAATT
 5520 AAGATATCTA TCTTTGTCAG GGTTCCTCTT TATGAAATTAI GAGATCGAAT CTTCACATTA
 5460 TTAAATATGA TTAATAAGCA ACATGTCGCA TAACACTTCA ACATPAATTAI AACCCCTAGCA
 5400 GCATATATGA TTATATCTT CATTAAGACC ATTCATTAAG TCACTCTACA AATCATTTAC
 5340 TTATCTTAG GTGGCGCTGT TGCACGATTA GTTGCGTTAA AAGCGGAATT TAATACATCA
 5280 GCTATGGAGG AAGGAACAGG TGGCAGTGT AACGCATCAA GTTAACTTGG CTTATTCGAA
 5220 ATCGCATCTT TCTTAAATGT GTGTCCTGTG AGTCGAATTG GACCGCTTGG TTTCACAATG
 5160 GTAGSTGTG CTTAAATTAI CCTGACACTT ACATTCGATT TACCACTTGG GGTCTTACTC
 5100 TTATTAGTAG AAAAATTAI TCGCAGATA TTATTAATCA TTTPAAGTAT TATACAAGTG
 5040 TTAGATATCA TGTGTGCTGT TAAGGCTGTA GGTTAATCA TTGTCAGTCA AGTCGTTGCT
 4980 AGTATTCAT CTGCATCGCC ATTATTAI CTAAAAATTTGT ATAAATATAG ACCCCACAAGAA
 4920 AAAAAGCAG CATTTATTAI TCCATGCTA TTACAAGGWT TAACCTTAAT TAAGCTATTT
 4860 AAGATGAAT TAAAGCAGGT GAATTTTACT AGCGTATTA AAGATTTGG AAGTCTTTTG
 4800 TTAATATATG TGGCAGTCAI CATTTAAT GTGGTGGCTT CTCAATTAAG TAAACATCT
 4740 GCACATTAAG CCGGTGGATT AGCTTATTC GTAGCAACAT GCGTCTCTAT TTTCACAATT
 4680 AAGCAGCTCG CTAAATTTT AGCATCTTA ATGTTAATTA ATGGCATCAT CACTATTTCT
 4620 TTAAGTGTG GTGGCGTCAI CGTGAATGCA AAAGCCCTGT CTGGGTATTA ATTAGTGGC
 4560 GGTTCCTCTA TGTGTGTTGA TCAATTTGCA TTATCTTAA CTTAAGGATT TATTCAGAGT
 4500 CATGCTTTTG GTGGCAAGG GATTGCTGA TGCATTTGA TCAATTTCAI TTGGTATCA
 4440 AATATATAT TACAAATGA TGTCTTGA CAGGAAAT TTATCTTGA AAGCAATTA

55
 1800 TCGAGCACAT GCGACAAAGG CTAATATGCG GCAAGGTCCT GGCACAAAGCAA TGGAAAGATGC
 1740 TATTTATGAT TTGAAACAC TCAAAATCTTT TGTATTGCT CGTACTATTT TACTAGGAGA
 1680 TCCAAATGAA GTTAGAGAGA TCTTAGACAA ACAAAAGTGAA ACAGGTATCT TATTGCATTA
 1620 AAACAATGAT AAATATAGTT CGTTTGGTAA ACCTCATTG CAAGCATACT TTAATCACTA
 1560 AGGTATGTT CCGTATTTAA ATATCAAGC ATATTGGTTC ATTACAATTA ACTCGAAGGA
 1500 TGATATTGAT TTAAGGATC CGGATTGTGC AAAAGAAATAC TCGGGGAAGAA AAGGAAGAGT
 1440 TGTAAATGCT GACAGTAAAG TATTATATCA AGGGTATACA TGCTTTAGAG GTTTAATTGA
 1380 AAGTGAAGCA TTGATTTAT GTATTGGTGC TGATGGAAAT CATTCCTAAG TGAGACAATC
 1320 TGAAGTCAGC CATATAGATA ATGAGACAGA TAAAGTTACC ATACATTTCC CGGAACAAGA
 1260 CCAACATTA ATGACATTA TTAATCTTA TGTAAAGAT GACGCAATAT TTACAATCA
 1200 AGATCGGCTG TTAAGTACG TTAATTTAA AAGTATACA TTGAATGTGA CGTTACGACG
 1140 AGCTAAAGT ATTAATAATG CTGGGCAAT CTTATCTACA ATGACAGTGT TAGATGACAA
 1080 AATTGGGCTT GGAATTGGTA TCGGAGATTA TGTCCTTAAA AAACCTAGGA ATCATGACTT
 1020 ATTATTACAA GAACAAGGTC ATACTATTA AGTCTTTGAA AAAAATGAGT CAGTTAAGA
 960 AGGTGCAAT ATGAGATAG CAATTATAG TCGAGGATC GTTGGAATTA GAGCTGCTGC
 900 CCAAGAGTCA TTTTAAACA ATAGTGATG TGATTAATAA GAAAGAATG AAAAATATAG
 840 GCATGTATA TACATGGTGC CAGATTAATC ACTTAAGTCC TTAATAATGA AACGTTAGTT
 780 TATATCCAC ATCATTTGTA CAATGTACA TGATGTAAAT GAATATTGCT GTCTAATGT
 720 GAGTGTGTA GTTAATGGA TTTTAACCTA ACAAATAAGC CTATATAGCA TCAATATGCG
 660 GACATCGGTG CTTAAAGGAG CTGGAACAA TTAATTGTTG GAGCTCCTTT AGCGCATTTCT
 600 AAATCCGATA AGAGTTTG TATTAAGAAA GATGATATTA GACAACATA TTATTAATTA
 540 GCGCAATC AATATGCGAG TGACATTTGC TGGGAGATA AAATTGCCAA ATTAATGAT
 480 GAATATTTG AAAACAATCA ACTGAATTA TATCAAAATG GATGGAATCC AGAAAATCCT
 420 AAGGAACAA TGGACATCAGC AGATTAAGGCG ATTATTGGTG GTGCAAAAGTT CATTGGTAAT
 360 TTTTGTGTA TAGAGCAAT CGATAGTAGT GGTGTTGTA GTGGGAAAAG TTATGCTGAA
 300 GGTAAAGGCA ATCAGAAAT AGCAAAAGG ATTAAGATG GGAATAACG CTATTAACAC
 240 GGTCAAGAAA AATAGAGT TATCTGTTA GCAATGAT AGTAAAGA

55
3600 MACTGAACGA TCACISITTA CACTTCTAC ATATGCAACG TGACCAAAATG GTCCTTCAGA
3540 AGAAATAGTT CTAGAACTTA CTGAGAAAGG TCCGCCACTA TAATTCATTT CTGAATTTGT
50
3480 ATATGATICA TCGTGTAT ATTAAATAIG GATGTAGTTG TAGTTACCTG CTTCACTTGC
3420 CTATAAGGA AAGCTCAAG TTTTGTGATG ACATATGTAG TAGAATTAAG TTTCAAGACA
45
3360 ATATGGGAGG AATATATAAT AAGTAGGTGG CAACGAAAAA TAGCAAAAAA AGAGCTTCTC
3300 CAATTAATTT AGATAACGTA GTTTTAAAGT TAATAGTATT AGAAAAAATT AATATTTGA
3240 GGAGGGCGATA TAACCTAGGC ACTGTAGAAC TATGATATTT GATAATGTGA AAAAAGTGGAT
40
3180 ACAGTATACA ACTATGAT GATGTCTTGT GTATCAATGA TGTAAAGCGG TACTTTTGTAT
3120 GCAACATTAAT CTTTTCAT AAAAGATCAC TCCCTTTATC TTAGTATAGT AGAAGATTAG
3060 TACATTTCAA CTTCAAAATG TTCTGTATAA AGTTTAAAC CTACTTCTGG TATCGACACA
35
3000 GCACTGGCGT TTTTAAACAC TTTAATTAAG GTGTCTTAT CGACTAATCC TTTACCTTCA
2940 AAGTCTTTAC CAGCATCGAT AACATCTTTA TCAACGTTTG TAGATATAAA ACTAATTAAG
30
2880 TCTCGGGCAT ACTCGATATC AATATATTA AAACGACGCG CATAGTTGGC AATGATTTT
2820 GTTAATACAG CAGTGGCGTT TGTGTAGTGT TTAGGTGTGT TTGTAAATC TATACCTTTT
2760 GTACGTGATA ATTGTGCTCC TTTCAACATA CGACGGCGCTA CTGCAAGTAC TAATCCAAAT
25
2700 GTTTTCCAG ATACTTCTCT ACCTCTGAAA AATAAAGGTG CCCATCGATC AAATCCAGTT
2640 AATGCTCTTG CAGGACGAGC TACTGCACTA CCAATTTGAC CTAAACCGAT AATGCCGAT
2580 CCGATTTCTC GTTCTTTTC TTCTTTGCGA TTAGGTCCAG TGTATAGCAC ATCCATGTCA
20
2520 GCGTTGATAG TGATAAATC TGATTTCTTT AATAGTGTAT CTAAATCTAG ATATTTTGA
2460 GATTCATCA TTTTAAATG TTCTGTATCA ATTAATGAT GCAATTTAGG ATTATAAGCA
2400 TGCACTAGTG CTTGTCTGTG CAGGAATTGA CGACGAGAGG CATGTATTA ATAGCGCGTA
5
2340 TCTGGTTCAA ATCATATAC ATCAAGTGA GCACCTTCAA TTCAATTATC TTTCAATGCT
2280 GCATTACCAA TATGGGTGT TAATACTACA TTATTAAGTG ATTTAAGTC ATCGGTATA
2220 ACGGCACTAA TTGACGATTT AGCAACAAAT TTAGACATCA TGTCAAGTGC TTCAAAATGA
10
2160 TAATGTTATT AATAAATTT CAATTAATAG TTAACGACAA ATTGTGTTT CTACAGCTTGA
2100 CAATATGAAA ACCCGGTAT GTTGAAGGA GAGCTCAACA TATGGGGGTT CTGTGTTTTA
2040 AATGCACTA GCACGTGGAC AACTAATTT CTTATATAAA TCGAAGAAA AATATAACAA

55
5400 GATAGAAAGCT GTCTAAATGA TTGTATGAC AAAAGTTTCAA GTATTTATGA TCATTTAGTA
5340 TTTGAAAATG CAGCAGTTGA TTATCTCTA AATGTACGTC GTATCTTCTT TTCAACATAT
5280 ATTGAACAA AACCAACT AGCGAAGCT AATACGTTGA CGTATGGTAC GCGTGTGAT
5220 TTCAACATGG CTGACCAAT GGGGTCAAT CGTTTATGA ATGTTTGA AGATAGACAT
5160 TACATAGAGT ATTATGCTGA TGTAAATGGA GAGCATGTAA CTGATATCA GTTGATATTC
5100 GATGATATGG AATATGTTT AAAAGATGCT GAAATTTGTC AAGTATATAT TCATCTTCA
5040 GCGCGATTG ATTTAATA TGAAGGTGAT GAACGTTTCG TAAATTTAC TGATATTAGT
4980 GATGTAAT TATATGTCG TATCAATCT ATAAGTAACT TTCAAAACGC AATCGAAGA
4920 ATTGTAGAT CAGAAAATGG CGCAGTTACG GCAGCAGTAG ATATGGTAG CAAGAAGCAC
4860 CGTATAATTT GTTTTAAAT TTAACCAAG ATAGAAAGAG GTTGTAT GAAAAATAGCA
35
4800 ATATATACCT AACATTTATA ATGATGCGTA ATGAATTCGC ATCATTTTAA TATTGCTTA
4740 AATTATTAATA AATAAATA ATGCTGAC GTGCGGCTT AATAGGTTA ATTTAAGTT
4680 ATGTAAAT TATCTTAC TATAACAAA TATAATCAAA AATAACATG TTTATTAAC
30
4620 TTGCGTTGAT GATTGTTAC GTGCTTCAAT TCAGTTGTC TATTAGACAC TCCTTGAAA
4560 GTGAATAAC TTAATAATA GATAAGCAT GCCATAATGT TCTCATCAT GGATTGCGA
25
4500 TCAACTAGTT TCGATTCAT TTTTTCAT AACCATATTA TCAGTGGACC AATAATAGAT
4440 AAAACGATAG ACCAATAAT ATAAGAATC GTATAGTTAA GATAATTTT TCACAGCAGCA
4380 ATAAATATGA AATCAATATC TGTAGCAATT AGCAAAACGC CTATTAAGT GATAACGACT
20
4320 GATTAATATG AGAAAGCGAA TATGATATA ATACCGATAA ACGTAATGAT GAAACCTATA
4260 GGTATTATAT ATTCTGGCC ATTATATAT TTGACACACG CAATAATTGT GAATAAATA
15
4200 AACAGATAT TAATAGGAAA TATTATTTG TAATATGTTT AATAAATCG AATTGTTAA
4140 AAGATAATAA AAACCTTAC TAATTTGTA ATAAATTA GTCAAGTTA CAATGAGATT
4080 ATGACATAAG TTACTTAAAC AAATTAATC GTTCTTGTG GGAATGTTAT TGAITTTAA
10
4020 TTCTATATCT TTTTATAA ATAAACGTA GCGAGTGTAT TATTCTGACA TCTGGAATTG
3960 GATTCCTGCT GTTAACGTA TTGCTGTTAC TAATTTTTC ATGAATAAG TCCTCCAAAG
3900 GTAATTTGTA TAATTTAC CAGATCTGC ATGATGCTG TCACCTACTA ATGCTGTGCC
3840 TGTAGTTGCT GTAGTTGCT TATGCTGCTG AGTTTGAATC GTGTTGAGT TATAGTTGTT

55
7200 TCGCTTCGATT GTAATTATTA TGGTCGGGTGT GTTAATGAAA GATTTGTTCC AAAAATAACCA
50
7140 AGGAAGTTTA ATATGTTATTA CTGTTATTTG TTGTTATTCG CTGCTATTCG CTGCAGGGTGT
7080 AGAAAAAGCA GGATGTTTAG AAGTCTTAT AACTACTATT TCTAAGGCA TCCATTCTGT
7020 GATGAGTATG ACCCAATAT TAGTAACGAT ATTTGCGGA TATGCAATTG CAGGTATTGT
45
5960 AATGATACAT CAGTCTCATA TTTCATCCAG TGTGAAAAGC TTGTTAGAAC AGGGTGGTAT
5900 TAAATCATAT TTCAAAAATGA CAGATGGTTT CAAGAAGACA TTAGTGGTTT TTAACCAATC
6840 AATGGCTACA GTGCAGGCTA TGCTAATATC AAGCTTTTCT GCCATTATAG TGGGGACTTT
40
6780 TCAAAATTAAC ATATGGGTCT GGGTTCCCTT AATGTGATC ATGTTTTGTT TGTATTTAA
6720 TAAAGGGCAT TCAAAATGATA AACAGATTGA AACTTTGTTA TCAAGAGCTTG CACAGATTAA
35
6660 GACGAGGATA CCGTCATGAA TCATAGGTTT ATTAGTATGG TTTATTTGCTG GATTCAATT
6600 TAAATTAGCG GCGCTTGTAA CTAAGTTAA TATATTTAA CATATACATT CGATGATGTG
6540 GGGTGTCTATT ATAGCAGGGG CTGTGTTTGG CGATAAATATG TCACCATTAT CAGATACAAAC
30
6480 TGCAAGGATT GCACTTATTT GTATTGGTAA TCAATTGGGG ATTCCTCCAG GGATGGCAGC
6420 CTTTTTATA ACTGCTGTTA CATCTGTAGC AACTGGTACA GCATGGGGCT CTGCATCAAC
6360 GCCAGCCTTG ATTTATTTAG GCTTAGATT ATTTGAATCCA AGCTATTTTT TAAATACAGC
25
6300 AATTTAATT ATACTAGCGG TAGGAATTAT AGTAGGCACT TGGATGTTTT CTGGCACAGT
6240 CTTAACAATG CAAAGATTTAG AAAAAGGCAT TGCAGAAAGCT TTAATACTG CAATGCCCTGC
6180 AATTCAGTA TTATTAATTA TTGCTCAGC ATATGCCACA TGGATTGCAA AAGGTATAGG
20
6120 TTGACAAATG ATTTAATGG TTATTTGTTG TGTAAACAGG TTTGTTGTTT TTGATATTC
6060 CATCAATAG CGAAGGGGAC GATAGATGAT GAAAAAGAAA CCCACCTTTT TAGAATCAAT
15
6000 TGAAGATAGA AAAGATATA GCATTATGCA AAAGCAATAA ATTGAAGAAA AGAGGTTTCT
5940 GTTGAAGAAA TTGGTTTAGA TAAGCTTTGAT TTAGAAAAAT ATTTAAATA AATGATGGCT
5880 GCAGTAATG TAAATGCATC AACCAATTTA GAGAGAGACT TCTTTGAGGA AGGCTTAACA
10
5820 GCTTAGTAC TATGCTCAG CTTAGGTCGT GTTATTGATG TACCGACAGC AATATATAGAT
5760 TCACAAATTC CAGAGCAAAA TCATGTAGAA AGCAGATATT TAACTGAGAA TATTGCATAT
5700 TTAGAACGTG ATAAAGAGAA TGAACCATTA AATCGTTTGT TTAATACAGG CCCAGTATTT
5640 GCGGTAAAT TAAATTAAGC GCTAAGAAAT CAGTATTA AATTTAT

55
TAATATTAAT GAAATTTCTA AATGTAATTT TTGTGCAATA TATAGGACTT TTAATGAGAA
50
ATAACTACCG CATTCCTTGT GAAAACTGAA TGTTTCGAAA ATAACTCTGT TACAAAATTG
88880 TGCTAATATC TTGACACAAAT AGAATTTTAA AAGTATAGAA ATTGCATTT TGCAAAACTT
88200 AAGAAGACT ATAAAGAAA TTACGCTCCT TGTTGCTTT GTTAACGTTT TGTAAATTTT
45
TTTTGTAAT GTCCGTGTA GAAATTTAAT GTTAAAGTT ATCTCTCGTA ATTAAGCAGC
87600 TAGCTGTAGC GATTTCTTTC ATTTTAAAAA TATCCTCTCTA AAAATTTTAA ATCTAAAAAT
87000 AAGCATGAGC TTGATTTCTT GATGCAATTG CGATTGTAGC GAATCCTGCA GTTGCAGTAG
86400 TGTAAATATA GCTAATGAT GTTGGTCTGT TTGATTAATA ACCGTAGTTA TCTTGTGAG
40
ATTGACTTGG ATGCCAGTTA CTTTCCATG TGTAAATGTA GTTACCTTGT GCATCAATAG
85200 TGTATAGTT ATTGTAAACA TTGTAGTAGT AATAGCTGTA GTAGCCATTA TCTTGGTTTA
84600 TATTATTGA GTAGTTGTTG TAACGGCTGT AGTTAATGTA GCTAATACCG TTGTTGTAAT
35
CAGCAGTAGC GTAGCTGTTT GTTGTGTAAC TATTATAGTT ATGTAGTTA TATGATGAT
83400 GAGCCATAGT TGTAGTTACT TGAACATTTT TGCTGAAGT GCTGTAGCTT GCACCTTAAC
82800 AAGTATATA GTTACCTCCT GAAGTATAC CACTGAGAT TGAAGGGGCA TTGTATGATG
30
CCCAAGTTGA ACCGATTTA CCAGCTACAC GATCAATAAC GTAGTATGTA CATGAGCAGC
81600 GTGTATTGTT CACTGTGTA CCAGCTCTTG CAGCTGCTTG AGCCAGTTA CTGCAATTG
25
CAAGCTATTC AACGTGACCG TATGCACTT GAGTTGTTG CATATTTGCA CCACTTTTG
80400 CTGGGCCATA ACCATAGTTG ATTTGTGAAA CTCTTACTGA ACCATTGCTG TTAACACTTT
79800 AGTAAATGAA GTTATTAACA GCAGCTTGGC TAGCTGAGAT TGTACGTTGAA GTTACAAACAC
20
ATTAATAAAG CCAACAAGGC TCTTGAACG TTGTTGGCGT AAACATAGCC ATCACTAATT
78600 AATGGGATTG GTGAAATCG AATTTGAG ATTTTACCA ATTGATTTT TTTCATAGAA
78000 GACATGCTTA AATTTGGTG TGTAATGGC TGTATGTTGT TTATCTTTA TTACAGAGTG
15
TTGAAGGCAA GTATTTTGT AAGTACTTTA ACTAAAAAT TATCAATGTA TAGCCGATTT
76800 GTTATATAT GTATGTAGT TTTTATGTA TGAATTGTA TGACTAATAT AATGAGAAAT
76200 GTTTAACTT AGAATAATA TCCCTATAGC ATATACGTA TATGTTTTGT AGCCGAACAT
75600 ATATATAA TGTGAAACA GTTAAATAT TTATATATGT AGCGGTATA ATTGAAAAAG
75000 TACAGGATA GTATTAATA AGTCAATGAA TTCAAGTTA ACTTAATGT AGCGTGAAAT
74400

55
 1260 AGCATTCGCA ACAATACCTG TTACTTCGGA AACATGGGAA AAACCTTACAA CACCCAGTAAT
 50
 1200 GAATAATCCA ACTTTATCTA ATATTATGA AATAAGAAATG ACTGAGACAA AAGTCAAAAGT
 1140 AACGAACAT TTAAACCAT TGCCTTTGA AGCATGAAGC ATGTAATAG CTGACCATTC
 1080 TTAAGGTGCG CCATCATTTG CGAAAAATGC AGCAACAATG GCACCCCAATA ATATGATATA
 45
 1020 ATATGGCCCCG CTTACTAATA CCTATATTT TAACCATCGC TAATACAATA GCGGTTAAGA
 960 TCACGATTAA AGTAAGAAGG GTTGTGTCAG CTATAAACCC ACTGCCAATA ATAAAAAGGA
 900 TAAATATCGG AAGGAATCCT ACATGAAAT AATCAGCAGA TATATATTC ACTAGATTGC
 840 ATACCGACAA TACTATATA CTGCTAATA GCGAGAAATA ATTAGGTATA ATCATTTCTAC
 780 CATCTTAGG ATGCTTATA TTATATCAT CAACCGTTT AGGTATCGCT TTCTAAAAAT
 35
 720 CGAAAAAGTAA TATTAAGTAA ACAATCCATG AAATTTTAAA TAGCTTAAA TCATTAATGG
 660 AAGCAATGAT TCCAGTGAAG ATTGATACCG GAATTTTAGT AAATTTACTG ATTAGATAGC
 600 CCTTAATGAC TTGCTTATA TTACAGCAT TTGATTTAG AGCCAACAT AGAAAAATAA
 540 TTAAGCCGAA TAGGACGATA TACATACCAA TTGAAAAATA TACTATATTC CAAGGTGCGC
 30
 480 GACCGTAAT GGAATATAT TCTAATATTT TAGCCAATAT TAAAGTAATG CCAAGCATTC
 420 TATTCATAT TGATGATAAA AACGCTGAAA TGAAGCCCAT TCCCAATAA GTGCTAATA
 25
 360 ACATGCCATG GACATTTGAT TGACCAATAG CAATCGCATC TATTAAAACT GTAGGCATAT
 300 GTGTAATTT TGACCTAAA TCAGAACCGA TAACATTCGC ATAAATTAGG CCTTCTTTA
 240 TCTTAACATC TTTTGTGTT AAGACGTGA ACCACAGTAA TGTAAGCTAAA GAGCCTATCG
 20
 180 TTATATAATG TACTGGAAT GTAATGATG TACCAAGTTT AAAGTATGTC CCCCAGAAAA
 120 GTCATACAA TCTGCTAAT AATTAAAAA TGATAAGTGT TAGATACAA CCTATGAGGG
 60 CTTGAGCA TTGACTTCG ACATGAGTTC CTTGATATA TAAATATAAT TGTTTTAA

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 101:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1868 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR DNA TO RNA:

55
 780 TATCATTCGA GCATTATCTG TGCATTAATT AGGACTTGGG ATAGTTAATT GAATGTGATT
 720 CGCATTTAAT GCTAAATGAG CAAATCGACC TTGCTGATAC AAATAGTGGC CGGCAAGGCC
 660 TGTTAATAAC TGACGTTTAT TTTATTCGCG AGAATACTCT TCTAATACTA TATTGCTGTG
 600 AAGGTCAGCT ATCAGATGAC AGAAGACTAT GAACAGCTTC AATAATGTTG ATAGTAATCA
 540 AATATATGAA CGAGCAAAAG ATAAATGCCC GAAAATTTAG CATTTAACTT TAAACATAAA
 480 TGGCAAGCA AATACACGTA ATGCCATCGA ATTATTAATA ATCACTTCAT TTCCAGCAAA
 420 TTACCATTTT AATGAGGTAA TAGAAATATA TAACATACAT TTGATTAACA AAATTAAGCC
 360 AGTATTGCA GCACACATG ATATTGASIT AGCTGAACIT TTAACAACAG GTATGAAA
 300 TGAAGCAATT GCCGCTTCAG AATCAGTACT ATCATTTTA CATGAATAAT CTAACTTTAG
 240 TCCAGATAAT CAAAAAATAT ACTGCTTAT AGATGAATAT TTTAAAGGTA CCAACACACAC
 180 GTTATCAGGC GATAGTTATT TTATGGCTGA ATTAATACT ATTAAGCGTA TTGTTGAAT
 120 AAGCAATTT GTATATCAAC CTGCAATTGT GTTCAGCTCA ATGGCAATG CGGATGATGT
 60 ATTATGAAA TCCATAGCNA TAAACATTA TCTTGATCG GCTATACAAA CAGTTACCGC

30 (X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 102:

25 (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 15249 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

20 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 102:

1868 GAAAAAGG
 1860 AGGGTATTAA AGATAAATTA TAGATATTGA TTTGGCAAAA TATACCTCTT GTTCGCATT
 1800 TGTTCCTTTG GTATATTACA GATATGACT ATGTAATTTA AATTGGGTTT TAGTATTAAA
 1740 TAGGTGATTA CATACCTCCT AGACGTTTAA TAGATTATCA TCTATATAGA TGAATGTCTA
 1680 TCTAGTATTT CTAACTGCT TGAATCTGAT AAAAGCTTTA AAAATGTTC TAGTCTTTA
 1620 TGAGAGAAAT GAAAAATGTC TAACAATACT CAAGCGCAT ACTCTCCACA AGAAGATAAA
 1560 TTTGCTGTC TAAGTAAGTT GGTTTTACT AATGCTTTCA TATGTTAGCT AAGTGTAGCT
 1500 TTAATATTA GGAATCAAA AATATTAAGA TTGAGCTGGT ATAAATGTTT ATTGCAAT

1020 TTGCTGTTGA TTGCTGAAGTT GATTGATTAC GGCACCTTTG AACCCAGCAA AACCAAAATC
 1080 ATAACTATCT TTAACCAACC AAACACAGAGG CAATGAATAA GATCTTCAC CTTCAGCAGC
 1140 CAACCGATCA ACTGTGGAC CAGCTGGATA ATTAAACGA ATTGTTGGTG CCACTTTATC
 1200 ATAAAGCTCA CCTACTGGCT CATCTCGTGT TTACCACAATG ACTTCAAAATG ATAAATGATC
 1260 CTTGATATAA ACTAATTAG TATGTGCAGC TGAACAGATA AGTGCATTA GCGGCAATGT
 1320 TAATGGCTCT TCTATGTGAT TAGCATATAT ATGTCCCTGA ATATGATGAA CAGGAATAAG
 1380 TGGCTHATCG TAAGCAAAATG CCAATGGCTT GGCTGCATTA ACACTTATTA GTAACGGCAC
 1440 AATTAGTCA GGGCCTTCTG TAACCGCTAT GGCATCAATA TCTTCTATTG ATACATCGGC
 1500 ATCCCGTAGA GCCTCGTTTA TTGTTGGTGT TATACCTTCA AGGTGATGTG TACTTGGCAC
 1560 TTGGGGAAGC ACACGGCGAA ATCGTTTATG ACTTCAATC TGACTTAAAA CTGTATTGTA
 1620 TAAATATCT CTGCGATTTT TTATACACT AAGCCTTGT TCAATCAGAAC TTGTTTCAAC
 1680 AGCTAGTAT AATATATCTT TAGTCATTTA AATTGACCA CATTAACCATT GCGTCTCTAC
 1740 CTTCACGATA AATAATTTA CGTTTACGAC CATATGAAA TCGTAAATTT TCAATATGAT
 1800 GTTGTGGCAC TTATATATA ACTCTTACTT CTAACCTCAT CACATCAGAA GTGTGACTTG
 1860 CATAGTTAT TCGGTATTT AAAAGCATTT GACCTAAAC ATAGCCTCTA TAATATATCAT
 1920 CGATTGCAAC TGTTGTAATT TGAGCTTGAT CGATTAACAT CCAATAAACCT AAATAACGAA
 1980 TAATTTGTTG TTCAATTC AAGACAAAT ATTGCAAA GTTATTTG TCTATTTTAT
 2040 GATAAATGC GTCAATTGT CAAGAACTGT CATGAAACT CCGACGCTCA AGATCAAAAGA
 2100 CTGTGGCAC ATCTTCTTAA GTCATCTCTC TAATGTTAA TTGTTCTTT GACTGTTGAT
 2160 CCAATTTGCT TCGGCGCTCAG CTAATTTATG GTATTAGGA GTAATGTAT GTACGTCTGA
 2220 AGTTTATCT AGCAATTGAT ACATGACTGA TGCATTTGGT AGCTGGCGCA TCACTTCACC
 2280 TTGTAATTCA TCTTGAATT TTACAGTATC TTTCGCAATA TAAATAAATG GTTGGTTAA
 2340 ATCTTCTAAA AAAGCTCGCA ATGCTCTAT CGACATATAT TGATCTTCTA AAATAGTAC
 2400 TAATGACCA TTTTGGCACT GGAATATGCC TGTATTAACCT GCTTGTCTG TTGCATCAAA
 2460 CACAGGAACC AATAATTTAT CAGTATGATC GATTGTTGCT GCGAATGGCT TTAATGATGA
 2520 AACACCATAT AATTAAACAT CTAACGATA GGCTAATGTT TTAGCAACAG TAACACCGAT
 2580 ACGTAAGCA GTATATGAC CAGGACCTTC AGCAACAATA ATGSCATCTA ATTGCTGTTT

55
 4380 AGGCTAGCA TTACCATACA AGGGTACTGC ACTTGCAGTC AGTGATCAGC GACGAGAAAT
 4320 TTGTGGTTCA TGTGCTGGGA TGTTTACTGC AAATTGCAATG AACTGTTTGA TGGAAAGTTT
 4260 TAAAGAAGGA TCGATTTCTA AAGAAGAAT TTAGATATG GAACAAAAATG CCTGCCCTAC
 4200 GTTATCTGCA CATGGAAGAAG CATTAAGACT TTCAATCAATG TTGGAAGCAG TCGGGCCGAT
 4140 AGCAGCCATG AGCAGAAAAG TACGAGCTAT CTTTGTCTCT GGTGGAGCCAA TGAAGGCTTG
 4080 TTGGTTGAC GGGGTATTTT ACATTCCTAA TTGTGACAAG ATTACACCCG GTATGATTTT
 4020 ATATCTCTA GCATGACGTG AATTTATTGC AGATGCACT GAAACTGTAA TTAACGCTCA
 3960 ATTGAAATTC AATACAAATG GTGTTGATGA TGAATATGCT ATGGGACATA TCGGAATGCG
 3900 TCAGTTGAGA GAGCTTGAG ATATAGCTAA AGAAGCAAT AGAGAAAGCCG GTGCCATTC
 3840 TATGAACAAA CCATTTGTAG CTATTTGTAA CTCTTATATT GATATGTTC CTGGACATGT
 3780 TCAGCAAGCA CCAGCAAGAA GTCTTTTACA TGGCAGGGCG GCGCTAAAAA GTCCAACTGA
 3720 TTAATCATTA AAATTTACGG GGAATTTAC TATCGGAACG AGCATGATCA AAAAAGGAGA
 3660 TTGGAGCTT TTTTATGTT TATCTTTCA ATTACTTATT TTATTACTA TAAACATGA
 3600 TTAATAAGC CTTAAGTCC TATTTCTGTT TGAATGGAG TTGTAACGT CCCAATAATA
 3540 CGACAACTTC AAATATATT ATTATATT ACTCTTTAG ACTGGAACGT TAGTAATAAT
 3480 ATATATACA TTACGGGAAG GAGTATATAA AATGCTTAA TCAATATACT GAACATCAAC
 3420 TAAAGCAGAT ATAGTAATTA AAATTTATCA AATTTTACA CAATCTAAC TATTAAAGTG
 3360 TGAACAGAT TATCTATCA AAGTTAATG TAAGAAAAAT TAAATATATT GTTGACATAC
 3300 TATCTAAGCT TATATTAAC CTTTATATTG TAACAAAAT CAAGTAAAT TTCTTATCTT
 3240 ATGTTGATTC TCCTATATTA TGCTTTGAT TCAATAAAAT GATATGCAAT TGTTCATATG
 3180 ATGGCTCAC TAAATAATA GCAATTTGAT TCAATTCATC TAAATATATT ATCTTATCA
 3120 TTAAGGTTGT TTACCTGCT CCTAATCTC CGTTAAGTAA AATCAATCA CCAGTTTCA
 3060 TGTAAATGT CGGGGAATTA ATCGTACGTC TTACAGCAAG AGCTTTTCT ATAAATGCG
 3000 CTAAGCGATA ACAATTCATA TGATGCAAT TTAATTTT ACCCTATAT CATTTAATGA
 2940 TAACAGTAAT TGCTGATCT TCGAATAAT CATCAATCC TAAATCTTCA TCAAGATCTT
 2880 AATGTTAAT AGATAAATGC GTGGCTGGAA GTAAATCTTT TATAAATGA CTGCATTCAA
 2820 GTCAAAATG TTCTGCTTGA GGAACAACT CAATTTCTCT TGTATTTCA CATATGTTG

55
6180 GTATTAGCCG GCGCAGGTAT TAATCAATCA AATCAAAATC AATTATTAC ACAGTTTGT
6120 CCAGAAAATA AAGACATTA CACTTTCATC TCACCTTTAA AAGAAAGCAA AAAGCCCTGTC
6060 GCTACAAATG TGAATTATG CGACGAAATC AATATTCAG GTTATGAAGT TGTACAGAA
6000 CCTAATTCTG GACGCAAGG TCCTGTAGTG ATGATTTTC CAAAAGATAT GGGTGTTTA
5940 AATTATCAAG TGAACGCTGT TGAAGATATC CCTAAATCG TACAGGAAAG TTTCCATGTA
5880 GGTAAAGATG CATTCAAGA AGCGGATATT CTATCTATGA CTTCACCAAT TACAAAACAA
5820 GCACATTGCG ACTCTTACC TCTAGTTGTA TTCACTGAGC AAGTTGCTAC ACCAGGCAT
5760 GCGGTGCTG TAGTTACAG CGGTCCAGGT GCAACTAATG TAATGACAGG TATTACGAT
5700 AAGATACGAA CAAGGTGCTG TTCAATGCTG AGAAGGTAT GCACGTGTAT CTGCTAAAT
5640 TGGTGGCGTA CTACCTTAT ATGACACGTT TTAATGATGT AAAATCAAC ATATTTAGC
5580 AGAAGTCTTA GTAGAAGCTC TACTTAAAGA AAATGTGAT TATTATTCG GTTATCCCTG
5520 TGATGACTT GAACCTGAC AACTAAATGA AAAAATCTTA AATGATATG GTTCAGGATC
5460 GGTAAATG TCTAAATC AACATGAAGT AAACCAAAAT ATTGACCCCT TAAAAATGGC
5400 TACAGGTGGC GTCATGCAAG TCCCTGAGAA TTTAATTTAA TTTATTTTA TATTGAGAT
5340 TAAAGCGAAA GTAAAAACAG GTTATCTAGC TCGTTATAGT GCCCTAGTAA CTAGCGGCAA
5280 ATTAACGTA AACGAGCTG AAGATGTTCT AGCGGTGCTG CGAAGATCTT TAACACCAAT
5220 TGACCAATT GCCTTAATG AAGATGCTGA TGAATGATCT ATTGATTTAA CAAATCGTAC
5160 TTTTCCGGT GCCACAAGAG GTATTGCAAT TGTGATATTT TCCCTGAGAG CTGATCTG
5100 TACTTCCCTCT ATTGTTGGTC GCGGCTTAGG TAAAGATGTT GCATTAATTA CTGATGGCG
5040 CGTTGTCATT AGATATGAAG GACCTAAAGG TGAACCAAGT ATGCTGAAA TGTTAGCACC
4980 CAATTGGCAT GATGAAGCTG TTGAAGCAAT AGACAATCGT ACGGTGCTG CAGGCCACGT
4920 TATTAAAGTT GCGGCGCTG ATCATCTAT CAAAACATTT ACTGGGAAAG CAATTGTT
4860 ATATGATGCA CAAGCGGCTT TATCTATCTT ATTGGTAAAT ATGCGCCCTA AAGCGGAGT
4800 TGAATAATAC GAAGGCAAG AAATTAAAG CTATTGATGTC ATTGACCCCTC TTGATGACCC
4740 GATGAAGAAA GATGGCAGCT TACACCCAGA TAGAATCACA GTTACTGGCA AAAGCTTACG
4680 ATGATATCA ATGATGATG TGCATGAAGC TGGTGGCGTC CCAGCAATTA TTAATGAAT
4620 AAGCGCATT AATGCTATTG CCAAGCGAC GGCATATTTA TGAATAATAG CACTAGTTC

55
7980 CCAAGCTGATG TTGATGTATT TTTAGTAGCT CCTAAAGGAC CGGCTCATTT AGTTAGACGT
50
7920 AAACATAATG CGCTTGCAAT TGCTCATGGC TTAAACAATC ATTTGGGTGT TATTCAACCA
7860 CTATTACCTG ATGAAATTCA AGGTGATGTA TACAAAAAGC AAATTGAACG AAATTTAGAA
7800 GATGGATTTC ATGTGTTCCC TGTTGCAGAA GCAGTTAAGC AAGCTGATGT AATTATGGTG
45
7740 AATGGATATG ATGTAGTCAT CGGCATTCCG CCAAGTCCGT CTTTGCAGAA AGCTAAAGAA
7680 AAAATTGCAG TAGTAGGTTA TGATCACAAG GGTCAACGCG ATGCACAAAA CTAAAAAGAC
7620 TTTATATGA CAACAGTTTA TTATGATGAA GATGTAAAAA CGGACGCTTT ACAAGGCCAA
40
7560 CTATTACAAA GTTATATTG AGAATTTCC AAACACAAAA TATTATTTA TTGGAGGAA
7500 AAGGCAATGA TGGCTTAATT AGTTATAGAT ATATCATAGG CTGCTAGTTA ACATCTGCCA
35
7440 TTAATGTTTT AACGTTGAA TGCTACGACC TTGTTGATTA CGAAGCTTAA TTTAAGACA
7380 AAGTCATAT TCAGATGAT ACATCACTTC ATATATTAAAT TAAAAAATTA AAACAAACAA
7320 ATATGATAC ATTACATGTC ACACATTCG AACACCTGG GATTCTAAC ATGGAATTC
30
7260 TTGGGATCA AGTCAGACCG CTAAATCGAA TTACAAGTGC TTTTGTTCG CTACAAATATA
7200 AGTGGCAAT CAATCATGA NATGGAGGCG TTATATAGAC AAGAAATCTT AAATTAACAAG
7140 GGACCAAGCTT TAATTGAGGT TGTATTTCC CCTACTGAG CTGTAACCCG AATGGTTCCG
25
7080 TTCTTAATCG ATAAAGCAGA ACAACTGGA GAACAATTAG ATGCAAGGTT TGCTTAATCA
7020 TCAGTATTTA ATGGTCAAC TGAATTTATG AAAATGGCAG AAGCATATCG CGTCAAAAGT
20
6960 GGAACATTAG GTATGGTTAA ACAATGGCAA GATAAGTTCT TTAATCAACG CTTCACACAC
6900 CAAGAAATGG CACTTTACC GGAATATGGT TTAGATGTCA AAATCGTACT AATCAATAAT
6840 GCTAATCCTG ATAAACAGT CGTAATGTTG GTGGGTGACG GTGGTTTCCA AATGACAAC
15
6780 ACAAGCGGTG GTTAAAGAAC AATGGGATTC GGTATTCCTT CGTCAATTGG TGCCAAATTA
6720 GGACAAACATC AAATGTGGG AGCTCAATT TATCCATTTA AAATCAGCGG ACAATGGGTT
10
6660 CAACAAATCG AATATATCGG CAATAATTCA AATGGTGAGG CAATGTATAC TACAGACGTG
6600 AATAAGCAGA AACACCATG TAACTTTGGT GAAGAAGATC AAGTATTTTG TAAGCCACAA
6540 TTAATGATTA AAAATGTGA GACTATAGAA CACAGTGACT GGGTTAAACA TTGTCAAAAT
6480 AATAAAGTTA TTGATGTAGA TTGAGTATT ATTGCAGACT GTAAAAAGATT TTTAGAAATG
6420 CCGATGGCT TTGACCTAA GAGCAAAATG GTACATGTAG ATATTGATCC TTCAAAATC

55
ATATTCAATGC GATTATTCAA GGTTCCTGAGC ATGAGCATCA AGCACTTTAT AAATTGGAAA
50
TAGATTATT TAAACAATTG AAGGCCATTG CGGACAAAAG GAAATCTGTT TCAGATAGAG
AACAGGCGCTT CTCAGAGAAAG TTAAGAAGCAT TAGGTTATGA CATGATATAA GAAGCGCAAA
TGACACCTCA ACTTGTGGT GTAAGCAGCA CTGAACCTTC ATTAGGAAAA TTAATCTGTA
45
GTGATGATC AGGTATTGAC CAGATGGCG TATTAAAAA TCGTGAACA TATGAAATTA
CAAGATATGC AGGTATTGCA GTCCCTAGAA ATAAAGCAAT TGTGGCCCAA AATGATTTA
9480
ATTATGGTGC TCAAACTGCT GTTAATCTCG AAGAACTAA AAAACATCG GATTAAATTT
9420
AACGACAGG TAAAGCAGCA CTGAAAGAG TCGGCGCTTG ACTATACGTT CGAATGATC
9360
GTTTAAAGG AATTGAAGG GGTGGAGAG GAATTGAAG CACTGTAAT GGTATTGGTG
9300
CAATGAAAT TATTATAGT GCTCATGCC ATGACGATTT AGGAATGGCT GTTCAATAA
9240
ACAGTTACCA TGATGAATAT GCACATATTT TCAAAACCTT AACAGAACTT GTAACATCTT
9180
GTGTACAAAC TCCGTTGAC GGTGGAGCTA CAGTTATTA TATTCCTGAT ACAGTCGGCT
9120
ACGTTGTCA ATTTACCTT GAAATGCAA CGCGTACTGA ATTACGATTC TTAGTGAAT
9060
CTCAAGAGA CGTTTACCA TCTATTAAG AACATGTGAC ATAGGCGAAA CAATTATTTG
9000
CGGTCTGCA TGTATTATA GCAACATGAC CTATTCATCT TGAACATATA GTTAAATGT
8940
CTAGATGTA AAAATCTGAC ATCGATGCTG TATATGAGG AACAAAAGAT GCAGCGAAGC
8880
GCTTAAATC TGTCAAGCA ATTGCACAAA CATTAACAG AACGGCTGTA TGTGTTAG
8820
AATTAGAAAA ATGGGTTGA GATGTTATTG AAGCTGGATT TCCTGCTTCA AGTACAGGTA
8760
ACGGTGAACA AACACGAGCA GTGAATTTTA CTTTGTATGA ACGCTTGCGT ATTGCATTC
8700
ACAATGAGCA GTTGTAAAT ATGAGTAGTC ATATTCGAAT TTTGATACG ACCTAAGAG
8640
GAATTAGCGG AATGATGCC TTTTATTA TCTTAAAGCA TTGAAAAATA AGATAGACCT
8580
AAAGAAATTT ATAAATTAAG CGAAGAGCAA GATGGTCATC AAATGAAAA AGTTGGTGGT
8520
ACTGATATCC AAAATGGTAA CTTGAGTAAT CGCTTATCG AAGACAATAA AATGGAATC
8460
TATGTTTCA GACCACTGT TATCAGCA GATGTTAAG AAAATATGAA AGCTGATTA
8400
TATGAAGGCG GTATGAAAA TGTACGTTAC TCAATTTCA ATACTGCTGA ATTTGGTAC
8340
CAACAGAAAT TAGCTTATTT TGAAGTATTA CATGAATGA AATTAATCGT TGATTGATC
8280
TGGGTGGT TATTAATTT AATTCATAT GAGTTGAAA CATTAATGA AAGGATTA
8220

55
11580 TAGGAGCCTGA GACAGGACTT ACACAGCCTG GCAAGACAAT CGTTTGTTGGT GACTCTGACA
50
11520 TAGATTTTGG GGTGCATATTT TTTGATATGG GTTCTGATGA ACAAGGTATTT GTTCACATGG
11460 TATTCATAT TAAAGATGAA ATTGCAACA AACAAATCAC AACATTAGAA AAAAAAGCCA
11400 AATTAGACG CCCAGATTGA ACATTGCAA GACTGATCA CAATGTTCTT ACTATTGATA
45
11340 ACCTTATACA TGAAGTTACT TCTCCTCAAG CATTTGAAGG ACTTAGGGCTT CAATAACAGAA
11280 GGAACAGACA TGTGTTATAC GGAATAATGG GCGAACCGCA ACTATTATAC ATTGATTTAC
11220 TCMAAAATTT AATCACTAAG GGGAGAGATGT AAATGGGTCA AACATTATTT GACAAGGTGT
40
11160 GCAACGACA GCAGATTAG GCGGCAAAAT GAATACTACT GATATTTTGG AAATTTCTATC
11100 AAATCAACCA GATGCTGAG ATGAATTAGA ACAACATATT TATAGCATGA TTGAACATGG
35
11040 AAACGTTGCC AATGCATTTG GAATGATTTT ATCTTTAAGG ATGTGTTTAC GTGAAGAAGCTT
10980 TAAAGATGGT CCAAGATTGT ATGAGCCTAT TCATGGATCA GCACCAAGATA TTGCAAGTAA
30
10920 AAGTATGAA GCTTCAGTGA TTCTTGTTG ACTTGTTTGA TCACCTTTCTG CTAGTTTTAG
10860 AATCACAAT CCAAAACAAT TTGACGTGAT CGTATGTGA AACTTATTTG GCGATATTTT
10800 TCATTTATAT CCAGAAGTAA CAGTAAATCA CTTATTTGTT GATGCTTTGA GTATGATTTT
25
10740 TGATAAGAA AATGATTTAG CTCTAGTAA ATTGTGGCGC AAAGTCGTAA ATGAAGTAA
10680 AGGATTTGTT CAGCTAGCAT TTAAATTGGC CGCTTCAGA GAGGAAAAAC TAACATCAGT
10620 TAGACATTTT AATAATCAG AGGCCTTAGA TTCTCTACT TATACAGAG AGAATAATAGA
20
10560 TGAAGGCACA GATTAGTTA TAGTCCGTGA ATTGACAAAT GGTATTTATTT TTGAGAAAC
10500 AGGCCCCACT ACCGTTGTC AAGGCGGCTAG TTCTTTATCA CCTTTAAAGG AAGAAAGCGGT
10440 CAATCGACCA GACAAAGAT TATTAAATTT GCGTAAATCC TTAATTTAT TTGTAATAT
15
10380 TAAAGAGCA GATGCTATTT TACTGGGTGC AATCGGTGA CCTAAATGGA CAGATCCTAA
10320 TGGTGGTGGC TCTATGATA CATTCGGCGA GCCTTTAACT GAGAAAACTT TAAATGGGTG
10260 ATTGCTTGA ATTATAGTA ATAAATATTA CTTTAAATAT CAAATAGAGC ACCAGGAATT
10
10200 TAACATTTGT GCCCTACCTG GTGATGGAAAT CGGTCCAGAA ATTTGAAAG GATCTCTATC
10140 AAGACATGC TAAATTTGCA GCTGAAAAATG TTGAGAAAGT AGTAAATTA TTATGACTTA
10080 CTGTCAATGG CTTTGGTATT GATCATGATA TTTTACAGC CTCTTGTAAG GCATACGTAG
10020 TCACCTGAAG TACTGATGCC CAAGCAGAA TACATGTAA TTTATTTAT GAAGGTAGA

11880 TTTCATGGA TGGTCGAATG ACTATTTGTA ACATGGGCTAT CGAAGGGTGGT GCCAATAATACG
11940 GCATAATCCA ACCGTGATGAT ATAACATTTG AATATGTTAA AGGGAGAGCA TTTGCCGATA
12000 ACTCCGCTAA ATCAGTTGAT AAGTGGCGTG AGCTATATTC TGATGACGAC GCGATATTTG
12060 ATCGTGTAAAT TGAACCTTGAT GTTCAACAT TAGAACCACA AGTGAACATGG GGAACCTTAATC
12120 CTGAATGGG TGTAAATTTTC AGTGAACCAT TCCCTGAAAT CAATGATATC AACGATCAAC
12180 GTGCCGTATGA TTATATGGCG TTAGAACCAG GTCAAAAAGC TGAAGACATC GACTTAGGGT
12240 ATGTTTTTCT CGGTTCAATG ACAATATGCTA GACTATATCAGA TTGATTGAA GCTAGTCATA
12300 TTGTTAAAGG AATATAAGTT CATCAATAA TAACAGCTAT TGTGTAACA GGTTCCTCGTA
12360 CAGTAAAAAA AGAAGCAGAA AATTTAGCTC TAGATACTAT CTTTAAAAAT GCAGGATTTG
12420 AATGGCGTGA ACCAGGATGT TCAATGTGTT TAGGCATGAA TCCTGAGCAA GTACCTGAGG
12480 GCGTACATTG TGCATCTACA AGTAATCGAA ACTTTGAAGG AGCAACAAGC AAAGGTGCAA
12540 GAACACATTT AGTATCCGCT GCTATGGCAG CAGCAGCAGC TATTCATGGT AATTTGTG
12600 ACGTAAGAAA GGTGGTTGTT TAAATGGCAG CAATCAAAAC TATTACAACA TATAAAGGTA
12660 AATAGTCCC TCTCTTCAAC GACAATATCG ATACAGACCA AATCATTCCT AAGGTACACT
12720 TAAAGCGTAT TTCAAAAAGT GGCTTTGGTC CATTTGCTTT TGATGAATGG CGGTACTTAC
12780 CTGATGGTTC AGATAATCCT GATTTCAATC CTAAACAAAC ACAATATAAA GGGGCTTCTA
12840 TTTTAATTAC TGGAGATTAAT TTTGATGTG GTTCAAGTGG TGAACATGCT GCTTGGGCTC
12900 TTAAGGACTA TGGTTTCAT ATTATATTTG CAGGAAGTTT CAGTGACATA TTTTATATGA
12960 ATTGCACCTAA AATGGCGATG TTGCCCTATCG TTTTGAAGAA AAGTGGCCGT GAACATCTTG
13020 CACAATATGT TGAATATGAG GTCGATTAC CAATTCACAA TGTGTATCA CGAGACAAGC
13080 GTTTCGATTT TGAATTTGAT GAACCTTGA AGAATAAAGT TGTAAATGGC TTAGATGACA
13140 TTGCAATCAC CCTACAAATAT GAATCAGTTAA TAGAAAAATA TGAATAATCA CTTTAAAGGA
13200 GTTGAATATT ATGACAGTCA AAACACACAGT TTCTACGAAA GATATCGATG AGGCATTTTT
13260 AAGACTTAA GATATTGCA AAGAACACCC TTACAAATTA GACCATTTACT TATCTCAAAA
13320 GTATGATTGT AAAGTCTAAT TAAAAAGGAG AGATTACAA TGGGTACGTT CTTTAAATTT
13380 AAGAGGTGCT TACAACGCTA TTTCTGTTTT ATCAGATGAA GCTAAAAATA AAGGTATTAC

55
15180 GTTCTGAACG CAGCTCGCGT ACCGCTTTAA TGGGCGAACA GCCCAACCTT TGGGACCGAC
50
15120 GGACAGCTTC TCTCAAAATT CCTACGCCCA GAGCGGATAG GACCGGAACCT GTCTCAGGAC
15060 TGGCGTTGGC AGGACAACTG GTACACGAGA GGTAATGCCA TCCCGGCTCT CTCGTACTAA
15000 GGGGGGTTCA TGCTTAGATG CTTTCAGCAC TTAATCCGTC CACACATAGC TACCCAGCTA
45
14940 CTATTAACCT CATCATCTTT GAGGATCTT ATAAACCGAAG TGGGAAAATC TCATCTTGAG
14880 TAACTCTTCG ATCGATTAGT ATTGCTCAGC TCCACATGTC ACCATGCTTC CACCTCGAAC
14820 TACATTCAAA ACTAGATAGT AAGTAAAGT GATTTGCTT CGGAAAACAT TTAATTTGAT
40
14760 TGGGCAATGG AACAGGTTG ACCTCCCTTC TAAAGTCAGC AGACATATGA ATGTAATTTA
14700 TCTACTCTAG CGGAAAGTAA GTTCGACTAC CATCGACGCT AAGAGCTTA ACTTCTGTGT
35
14640 AAAAAAGAGA CCTTGGCGTC TCAATGCGGC TCATCGCATC CACTTTTTCG CTGGCAACGT
14580 TTTTCACTTC GCCAAGCCAT GTTCTCTTGT GTTGGCTTTT ATTTGACGT TTAGACATA
14520 AATCATCTTA TGACTGCTTT TTAATTAAGT TTACATTTCT CGTTTCGTC GATTCAAAGC
30
14460 ATATTCATTG TTAATTTAAC ACATAGTAAG AAAACAAGTC ATAAATGAT TTCTAATTTA
14400 CAACCAAGCT GTAATTCATT TGGATCCCTC CAATATTTAT ATTAATGAAA ATAAGATGTT
14340 AAATACAGGT ACTGTCATTA TTGGTATTC ACTTAAGAT CATGATGAT TAAATCAACT
25
14280 TGACGTATTA GACCTCAAG AGCATATTA TAAATTTGAA TACTTAATAA AATCTTCTA
14220 GAAGCATTAAC TTATCTTAA ATTTCCCTCA ACGTCCAGCT GCATTGAGAG AATTGTAA
20
14160 TAAATATGAT ATTAATCGAA TGAAGAATA TGAAGAACGT TCATTACTAT AGAAGAAAT
14100 GCTTGAAAAC TATAAAGATC ATATTAAGG TAAAAACAGTG GTTTGTGCA TTAGTGGTGG
14040 AGATATGTAT TCAAAAACAAG CAATTGTAGC AGAACCTGCT GCGGCATTA GTGTAAGTGC
15
13980 AAAAGAAAAT GTAGATGATT ACGTTCAAGT AGATGAAGGT GCAGTTTGT CTACGATTTT
13920 CGATAAATTT GTGACGGGTG CATCTGTAGC TAGAGTTGGC GATATTAAGT TTGAATTTGC
13860 TGCAAGTAGT ATGATGAAT GTGTTGTGGT AAATATCAG GTAGTCAGAT TGCCTAATAT
10
13800 TAGTACTTAC TTTAAACCT ATTCACCTAC CAGGAAAATT ATAGGTGTG AACCTTCAGG
13740 CAATGTTAAG TTGATTTATC TATTTGCCCG AATTGGTGT GCGGGTTAA TTTCAAGTAT
13680 TCATACAAAT TGTGACCAAG GTACGCTTGC TAAAGAAATG CTAGAACAG CAAGTCTGA
13620 TGAAGCTTA ACTATACAA GTGACATCA AATGAAGCTT ATAGATCCAT TCAATATGCT

55
 1320 TGATCTTTCG TCTTCATPAA TACTTGAAAA TTGGTAGCTT GTACTTGCAI CGATTCTVAG
 1260 GCATGAATTC CCCTGTCTTG ATCATCAAC TGATATGTG CTGTAATAAG CATACATTTT
 1200 CGTTGTGAT GCAATTTCTC TTGCTGTCA ATTTGTGATG AAACATTTTG AAGCGTAAT
 1140 AACTCTCTAG AAATTCGCTT TCTTCATTT TCTTGAGCTG AGATTGTGTT AGCGATGATA
 1080 TATTTAATA ATCTCAATG AACATCTACA TTGAGCAATT CTGGAATCAC ACTATCATGT
 1020 TTAGCGACAA TATATCAAT ATTTCTGCG TCTTCCAAAA GCTTAGTGT ATCTTCTTGA
 960 AGATCATCCA AAGAAGGGGG TCTTAATCA ACCGACATAT TACGTATATC ATCAATTAAT
 900 TTATTCAT AATTTCTTC AAATGTTA AAATATGAT TAAAGGCTGC TTCAAGGGCT
 840 ACAACCGTTT CAATATCACT ATCAAGCGA GTATTTTA TATTTGATGT ATATATGATT
 780 ATTCAATTA CATCAGCGTA TTCAAGCGA TTAAATAAG CTCTTGAC TACTCGATTA
 720 TTTCGGCAT CTATCACTTC TGCTACCAAA TGCGGCCGAG TTGAGCGAT ACCTACATTT
 660 TCATTCATTC CATATAACC GAGTCAGAA CCTTAGGCT TAGAAGCTTG ATCAAAACGA
 600 TTGGTACCCCT CACCAATTTT GGTTCATA TTGACGCTAC CGCTGACTAA CTCAGCTGCG
 540 TGACTATTTT CAATTTTAT CCCCCAATGT ATGTTTCAAA TTGGAATGTT CAATGTAACA
 480 CATTTGATA ATTTAATC ATAGAGAAC CCGTAGGAG AACAGCGTG TCATCGGCAA
 420 ATTCCATTAC TTTTGGTAA GCTTCGAGC CATCTGACG CGTTGCAACA ACTTCGATAT
 360 CGATTAAGACC TGACTACCT GTTGGCATAC TTAATTCAT TAGTAACACA TCAAGTTTAC
 300 CAAACATTTG TAATATTAAT ATTTAGTTT CAGGAAAACT GTCAGCAATT TTAAGCTGAG
 240 TTTCAATAT GTAACCTTC GCACCATAC GAAACACATG GAAACAATAC TCCTCATCAT
 180 CATATGTTTC ACCTTTATAT ACAGTTGAA TAGCTTAACA TAATTTGTTA TCAAGGTGAT
 120 TGTCTGATT TGAATTAAT ACAATTCAT TCACCTAAGA TGTTGTAAGT TTCAATATCTA
 60 GTGGCAATAT TTCTAGTCT CGTTTGATA AGATTTAA AGGATCTGTT GTGTTGAG

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 103:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 14051 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

55
 3120 TGCCTTTTTC GTAATAATCAA ATGTATCTGT ATAAATCGCT TTGATTCTCG ATAAATGMAAA
 3060 AGCTAACATTT TGCCCAAGCTT CTTTTCGCT ATCAAAATTTG TTATACGTCG TATATMAATGG
 50
 3000 ATCAGAAAGT TCATTATCTA CCAATTCCTAG TCCAAACATTT TCATATAATA CCTTAAATTT
 2940 AGCTCTTGA TCATTTCGCC ATTCTGCCAC TTGCATAAAT TGAAGCATCA ACGGTAGATA
 2880 ATTCGCCATC ACATATGTTT CATCTCAAT AATCATATG ATTAATGAA TATCTCTTC
 45
 2820 CAATGTTTT CTAAGTGCTT GAATCAGATA GGCATATGA TTGTTATCTT CACCAAGTCC
 2760 ACCCATAAA ACTGATTAG CATGATGTTT CACTCTCTTT GGTGATGTC AACATAATTT
 2700 TAAAGATAC GTGCAATATG ACCTGGCACA AAGACAACCTA AACATAATA GGAATAATA
 40
 2640 CACATCAACC TTTTCTTTC TATTAATCA CTAGATTAG CTGTCCAGA AAAATTTATCA
 2580 AATCCAACTA CGTGTCCAAA AAGCACTGA ATAAATACCTA AGTGAATAA TAAACTTCCC
 35
 2520 CCTATATGAT ATAAATGCTC AGACACACCC ACTGCATCGA TGCATGGTTT CGGTATTAAC
 2460 GTTAATAAAA ACATCCCTAT CAAAGTTATT ATACCAAGA TGCTACCAAT ATAAACAGCG
 30
 2400 ACAATATAT CGACGCTGA ACTTAATCTT CGAATACTTT TCGTAGTAA ACCTCTCGCT
 2340 ATATTTGTTA CTAATGTTGC GTACATCCC ATAAATACGA TAAGTAATA TAAGAAATTT
 2280 ATAAATAAAT GTCTAAACCA AATGATTAAT GAAGTTCTGT AGTTAAAGTC TGGATGTTGT
 25
 2220 AATATATGCA TTTAAATGC AATGGGACA CCACTCATCA ATGACGCATC TGGTTTAAAC
 2160 ACACCTCAAA CATGCACCAA ACGTGTAAAT GGCACAAGAG CCATATAAGT GAAACCTAAC
 2100 TATGCTTACA CTTATTTCTT ACGGTAATA ATATATCTGC GATTATATA TGTCAAAAGT
 20
 2040 ATGTCTCTTG AAATCTACGA TCTTCAATTA TTGCTCTCTG TGTCAAAATC TTTCACCTCT
 1980 TAGATTGATA GAAAGGCAAT GCCGCAAAAT CATAAACCTC TTCTTTGCGT ATTTATCTA
 15
 1920 TAAATGATTT ATTTTATTA CCGAACAAT AGTGCATTTT TATTGGAGAT GATGGTTTGT
 1860 GCTTCCCTGT TTTCATAACA GTTCGAGCTA ATCGAGAGAG TTTTCTTAAA ATAAATCAAT
 1800 TTGGATAGTC AATCTTTTCT TCAAGGCCCTA AAGCTAAAGC AACATTTGGT ATTAACATAC
 10
 1740 CTTGATTTCT ATACCAAGC GGACTGCTA AAAGTGGCTT TAATGATTCT CTCAATAAAA
 1680 TATCAAAATAT TTTGGTAA GGACGACCAT CTCTTTGAGC AAATAATAGT ACGGCATACA
 1620 CTAATTCATC TCATTATTA TCATCATTTGA AAATAGCAAA CTTAGGTTGA ATATCATCAT
 1560 TATATTTT TCAATAAGT ATCAAGCTT ATACAGCTT ATACAGCTT ATACAGCTT

3360 CTGCATAGAA ATTGTCATTA TAAATTCCT CACCAAGTTT CCGTGAAGCT ACTGCAACGC
 3420 CACAGCCTTC ACAGTATCT CCAAAATGCT CGGGGCGGTA ATTGATAGCT GTACTACCTT
 3480 GTGCGTGATA CGTATCTAAA TAGGTTCTTT TGTGTGATGT TGGAAATACA AATGCAATCTT
 3540 CATATTGGGC TAGTCCCTAAT AAAGGATACA TGTCTTTAGT TTGGGCGCTCG GTTATACCTA
 3600 ATGCGTCTAA TCGAAGAGTG TCAAAATGGCT GTTGAGTAAC TTGAGATCTC ATATAACTTC
 3660 TCATCATTTGC CATACGTTGT AGGGCTCCTT TTACTGGCTC TGTATCTCCT GCAGTGAAAA
 3720 TATTAGCTAA GTATTCAATA GGTAAAGGCA TTCTTCAAT GGCTGGGAAA ATCGCATCTG
 3780 GATTTGAGT TGTATTTTA CCTTCAAAAT AGCTCATTAAT TGGGCTAAGT GGTGGGAAT
 3840 ACGAAACCAT CGGCATCGTT CTAAATTGAG GATGTAACGG AATGCAAGT TTATATTCAA
 3900 TTGCTAACTT ATAAATTGGA GAGTTTGTG CAGCTTCAAT CCAATCGTAA CCAATACCAT
 3960 CTTTTCAGC TTGAGCAATG ACTTCTTCTG CAAATGGGTT TAAGAAATATA TCTAATTGTT
 4020 TTTCATATAA ATCTTTCTCG TCTACTGCTG AAGCTGCTC ATGAAGTGA TCTGCATCAT
 4080 ATAAATAAAC ACCTAAGTAA CGCATACGTC CTGTACAAAT TTGAGAGCAT ACCGTAGGCA
 4140 TACCGGCGCTG GATTCTGGGG AAACAGAAAAG TACACTTTTC AGCTTGTTC GTTTTCCAA
 4200 TGAAGTAAAC TTCTTATAT GAGCAACCTG TCATACAGTA ACGGCATCCA CGACATGCGT
 4260 CTGGTCAAC TAATACAATG CCATCTTCAT CAGCTTATA CATAGCAGCT GAAGGACACG
 4320 ATGCAACGCA ACTTGGATTC AAGCAATGTT CACATTAACG TGTAAATAC ATCATAAAG
 4380 TTTCGTCAA TTGGAATTA ATATCTTCTT CTATTTTG GATGTTAGGA TCTTTGGAC
 4440 CTGTAAACATG ACCACCTGCT AAGTCATCTT CCGAGTTAG TCGGCATTC AATTCAATGT
 4500 TATCCCCCGT AATTCTGAA TAGGCTCTAG CAACTGGCGA ATGCTTCCCT GATTTCCGAG
 4560 TTGTTAAATG TTCATTAATTA TAGTTCATG GCTCATATA ATCTTAATTA AATGGCATAT
 4620 CTGGGTATA AAAAATTTTA CCTAAAGCAA TTTTGAAT TCTACTTCCA GATTTAAT
 4680 CAAGTTCCC TTACGATTC AGTACCCAAC CACCTTTGTA GTGTCTTGG TCTTCCCAAC
 4740 GTTTGGGATA CCGTACAGCT GGCTTCGTTT CTACGTTGTT GAACCAATG TACTCAGAC
 4800 CTGAGCAGAT TGTCCAGTG TTTTACATG TCACACTACA CGTATGGCAT CCTATGCAT
 4860 TATCTAAATT TAATACCATC GCAACTTGGG CTTTAATCTT CAAAGCAATT AACCTCCTTC
 4920 ATCTTTCTAA CTGCTACATA TAAATCCCTT TGGTCCCAA TTGGTCCATA ATAAATTAAG

55
TTAGCTAATG GAGATTTTAA AGGATCTTAA TTGACTCTT CATATTTCCA TTGGTCTGTT
50
CCAAAGTCTAG CTGCTAAAC ATTAATATCA GCTGGATGTT GATGCTTTAA CTCTCTGTT
TTAGCTTCTT CTGCAACAA CAACCTATTT TTAATTAATT GTGATATGA TGGTAACCA
45
GATTCACCTT CATCAATTGC AGCTTGCAAA ATCGCTTCAT TTGAATCTAT ACCTTCATCT
AATGATTTTG GATGATTCCT TTGCAATCA GGATCTTCTA TTGCAAAATG TGTGTTGTTT
6420
TTCAATAAGT ATTCTTGACC TTTTGCAAGAA CTGGAATTA AGTTGAAAG CCATATAAAT
6360
TCTGGCTTTT CATCTTCATT TGGTGTAGCT AATAAGCCCTG ATTTGTGCGC AAGTAATAGC
40
AAGTCTAAG AGACCACTAA ATCTAATTA CTGTTGTTT CTTCAGGCGC GGTAAATTTCT
6240
TCATACCAAG TCGCTGCCCG CAATAAATG TCAGAAATGA AGGTTGTTG CGTCATTTCTG
6180
ATGCAGGAT TGAAGAAGATG TACATATGGA TGCATATCCG TTGATGATAA ATCATGTTT
35
AATGCTTTTG CCAAGCTTTT ATAAATATCC GAGTCTGAAC GCGATTTCCA TAAGGATCA
6060
AGTGAAGTTG TCACAACATC TTTAAACGTT CCAGGTAAAT AGTCTTTTG CATTTCTGAA
6000
TTGACCAAT CTTCACATAC GCCGTATGTT GTTGAATTT CTGCTTTGT ATCATGACTA
30
TGGGTTCTA CAATTGCAAA GTTAGGCAT GTACGTCAG GTACCGCTTC AATTGACCC
5940
ACTTTCCTT TTTCAAGTAC AGGACCAAGC GTGACATATT TGTGTTAAT TTTAGTTAG
5880
AACATACCTT TTAATTTCTC ATATTGTCA CTGACACCGA AACTTACAC ATGTGCTCCA
25
GTATCAATAC GTGAGGCATT CGCTCTACA GAATCATCAT TTGTATCACT CCAAGTACCT
5760
GATAATTTAC CATTCGTAGC AGATGAATA CTAGTATTG CATCAGCTAC ATTAAGTGT
5700
CTAGAAATAT GTTTAAGCG CATTCAGTT TGTCTCTGA GATCTTCATA TGAATTTTGT
20
ATTACTTCTC GTGTTGTGA AGTTAATTT AAAAAGCAAA TTTCTCAGC AGCGGTTG
5580
GTTGAAATG GTGAATATCG TCGACCTTGT TTAATGAAC CTGGGAATATG TGTGTCGGT
15
TCCACATAT AACTTTGAGC TCGTGAAT GTTCTAAGG GTACTAAGAG TTCTATATT
5460
GGGGCAATG TCGGTTATA TACTGGTAA CTCTCCCAA ATTGTTGGA AACTTGTGA
5400
CGCAGTACCA AAGCATCTGT ACCAGCTTA ATTTCTTAT CTCTATTTCC AATACCAT
5340
ATATGCTTAT TATCTGATA CATGAGTGT ATATTCAT TTGATGAGG CGTTAAATA
10
TGTTCAG CATCTTCAT TGAATACAA ACCGTTGAG CACCTCTAA TAGTGTCAAC
5220
CTGCGTTA CAACAGAT AGGTTATAC ACTCTAGCC AATCATTA TTGAATATG
5160

55
8520 ATGACCAAT TCCCATTAATA TTTTCTGTT GCGTTAAGA AATTGAATCC AAAATTTCCC
50
8460 TTATCGTGGC TCCACGTTG TCTGTACATT TTTCCGATT CTCTACTTTT ACTTTCTPAGG
8400 ACAATACTTT TCCAGAAGA TGAAGCCTGTA CAGTTAACAAC CATGTGTGTT TCTTACTTCT
8340 TCCGGACAC AACTTGGATA GTCAAGTTGT TGATTTTCCC AGGTAATCAC ACCATTTTTC
45
8280 TATTGATACC AAGAGAATA GAGACCTGGT GAGCATCCCT TCGGTTGATA TTCAGGCATA
8220 TCAGTGCATA AATCCAGAG TTTCCACGA ATATATGAT ATTGATTCG AAGCGGACTG
8160 TCATTTCAA CAATAGAGCG CCATGACAGA AGCGGATTAC CATGTGTTTC TTCTAATGCT
40
8100 CAATTTGAC GACGCTGCCC TCCGATACCT CGGGCTTGT TATATGTTT GCGTTGTCT
8040 GAGCATATT TTTTATTGT ATACAGTAAT TGTGCTGCGA TTATCTCTGT AAGCTCTTC
35
7980 CCTGCTGAT AACTAATCAT TGACATGCT GGAATAGGTG TAAATCCCTG GATTGATCT
7920 TCTGATACC AGTCATAAAA ACTAAGCATT TCACCACCAA GCAATTTGAT GAATCGAGCA
7860 TCACCTGATT CAGGACATC TGTGCTCT TGTGCTCT CCCCATAATT GTGAGAGGC AGGTGGTAAA
30
7800 GGAGTAGCTG TTAAGGTAC ATTAGAGCCC CACATAATA TGTATGATGC GTTATACACG
7740 GGTGCTACTG AATAGACTTT TGTACCTTTA TAGCGGACTT CAGTCAATAA ATGTGATCC
25
7680 TCTGAACCA GATTGCTG TAGCCAGTTA TCTGCAATT TCACATTTTC TCGTAATCT
7620 GCTTGATTA CATATGCTC TTGTAAAAA ACATGCGTCA TTGCTGTG AATTGACAGA
7560 AGCATGATTA GAAAGGCGAT ATCTGTATAT TGTTAGCGT AATTATATA GCGTTCATTA
20
7500 TGACCTAAGT CACTGCTCT TAAAAATCGA CCGGCTTAT ATGCATTTTC ATCTTCATCC
7440 ACTAACTAT GCGTGATTGC ATCATGATAA ACTGGCTTCC ATTGGCCTTG CTCTGTGTTT
7380 AGTTTAAGT TCCACTTCTT ACCTTCTTCC CAAAGGTGAC CCAATGTGCC ATTAGGTAAT
15
7320 TCGTATCAC CTTCGTGAT TGAATAATTA GGGTTAATT TAGAACCATC TTCTGTGTTCT
7260 GAGCATGCA ATATCCATC TCCATCACTA TCAAGATAT GGAATGAT TGTTCGTAAAT
7200 AAAATTGTAG CAATACGGAC TTGTGACGA TTGCTAAGA TGAATGTG AGTTGGAATT
10
7140 CCTTTGATT CTAATTTATG ATGAAAAGA GCGACGGCAT ATTGACTTGC CATTAAGTCA
7080 TTTACGCTG AATGCGCTC TTGCAAGA GGTGTATATT TTGATTCCTG ATCGTGTAT
7020 CCTCAGTAT CGATAGCGTT TTGCGCAAT TCTTTGCTA CTGAATGAC AACACTTGT
6960 TAAATGTAAT CTGAGTTAAA CCAATGGTTA ATACCGGAC CCATGATTAAT CATGGAAGC

55
 10320 TACATTTTCA AATCGAAGTC TTCTTAAGCA TGGCGGCTGTT CTTTCAGCAT ATATACCTGT
 10260 AGCATCCATA ATGCGTTCAA ATAGTTCAIT TTGTCTTTCT GGGTCAGATA AGACTTTCTT
 10200 TCTACGTGCT TGAGCATTTGC TAGTTATTGC TTCCCAAGGT TCAGGTTTGA CTGCTTTTIT
 10140 AGTTGTGACT TTAATTTTIT GTTTGTTC CATGTATTAC AGCTTCTCA CTTCAAAAT
 10080 CCCTACCTCT TTGCCCTTGA CAATPAACCT TTTTCGAAT AGGGGTGTTA ATTCACTAT
 10020 TTGTTTGTGT GGACAGATAT TGTGAATCGC ATGAATTTTG CCACTTTCTG TTAATAACAA
 9960 TTGATCGTGG AGCGGGGAAA ATACATATTG CCCACTGACT GTCCCTTCAG ACAATGGTCC
 9900 ATAAACATCT ACACAACTT CATGAGTTTC TTGAAGATAA CCTGTATTAA AATCAATTTT
 9840 AAACCTTGCC ATATTCTCT ACAGACATAT ATATAAGTTT CCGTCTGTAA CTTCTACCTC
 9780 TTAAGGCTC AGCCTTTTTC GTCAATATAT TCGGATTACC TGAACCCGCA CCTATCAAGT
 9720 CATATTGTAA AATTAACGGA TTCACTAATC GATCATATAG AATGACATCC GCTTCAGGTA
 9660 GCTGAATATG TTTTGCATAC GGCTTTTAC CAACATGAT ATTTTCAGTA GTCAAAATTCG
 9600 GTCTAACAA CTTGTTATAT GAGCGGCTG CTTCCAGCAT ACAATGATTT ATTTTCTT
 9540 CATTAGTAT GTGACTTCT TCTTGACAC GACCAATAT CCGTGGATCG CCACTTTAA
 9480 TAGCAACTGC TCGGCTCGCT GATGTCACCC CTGGTACAAAT TTCAAAACGA ATATGATGTT
 9420 GACCTGTAGA AATGTGACA CTTTAGCAA CTGTACGCAT TGTCAAACT GTCTGCATAG
 9360 AGCTGCCACC ATTCACTAAG GAATGACAT CCACTTCAIT TTCTTCTGAA TCTTTAAGT
 9300 TGTATTGTTG TATCTGTGTG ATAAATTTTC CTAAGGTTT TACCCCGATA TAAATTGCTA
 9240 CAACAACTC GTTAAACAC GATGCTTGAA AGACAATTCG TATCGGGTAA TCAATATCTG
 9180 GTTTCGCTC AATTGAATAG TGTGCAAT TTGAATAAT ATTACTTAA CGCCCTTAA
 9120 CATATGATTT AGAGTGTTT TCAATATAT CAACAACTTC CCTATATAA CATATACCTG
 9060 CACAGAGCAT AAGGGGCTCA TGTTAGAAC CACTTACTAC ATAAATTTGC TTCAATAGAT
 9000 TGCATTTGA TGTATCATTT GGGTTTAGCA AAGAGGATA ACCTTCGTCA TATAATGTT
 8940 TTACATTTTC TTGCTGCTTA ATAAATGCAT CATAGTAAAT ATATTGGAC GAATGATATG
 8880 TTTTATAA TTAGTGACAT AACCTGTAT TAGCATCTGC AGGATCGGTT GAAATATATG
 8820 GACAAATAAG GCTTCAAGAC GAATATATTG TGTGGGTTGA AACCTTACTT ATTCAITAT
 8760 ATACAAATC AATATGCTC AAGTATAT CCAATCTAAT TCGTCAAT TTGGACAA

55
12120 TCCTCCACCA ATTACAAATTG CTTTCTTTT AGTCTTAGCA AIGTTGATCA TTTGTTGAGT
50
12060 TAACACCGTT ACTTCATAC CTTGATCTAA TAAACACAGT GCACAGCTTA AACCTAGTAA
12000 TTTAAGCATA TTTCCAGGCTT TACGGTCTAG TTGCAWTTCC ATCAACGAT CAGCTAAATG
11940 TAAGATTGCA GTTGTGTTGG CTTGCAATTG AAACCTTATA CTTTGGCTTT CTAGATCTGC
45
11880 TAAGTCTGCC GGAATCTGCC GTCCATCAGC CAATTTAACA CCTTCACAT CATCTTCTCC
11820 ATCTAGACCT GATTCTTTGG CTACTTCTGT GTATGGTCTGT ATACCTACTG CCATAACAAC
11760 TGCATATACA TTGCTATGAC TTGTTTGCAT CACATCATTG ACAACAATAC CACGATTAA
11700 TTCTATAGT GGTCCAAACA GTCCATAAC TTGCGGTTA TGTCTGCA ATTACGCAAC
40
11640 TGAATCCCTTG TATCCGTTG TTTCTTTAT TGTAAATGA TCAAGCTAATA CTTTACCTTG
11580 TACAATTGA CCAGCAGCTAT ACAAGTACA CCCAGAAACT TTATATGAG TAAATGTTGT
35
11520 TTTTATAAG TTAATACA CACTATAA TATTCATAA CCTTAATT CTGCATTTG
11460 ACCATGCG ATATACGAT ATAGTACTGC AGCAACTACA TTACCGTCTT TTAAAAAGAT
11400 TGAATCAAGT GTGTAATCTT CAGTGGATTC AGCTTTTTC ATCATGTTAT AAAAGCGTGA
30
11340 TTGATATCA GGCATATCAG CAATTGATAG CGATGGCTCT TCTCCAGCTT TAGTAAGCA
11280 ATTTCCGTA ATGGCATTA CTATAGTACC TTATGACA CAATTAGAAC CACAAATTGT
11220 TTACCAAT GAAATCCCGG CTTTGTGTTT AGCGTTACT TCTCAACTG TTGTAAGCC
25
11160 TGGGGACACA AAGTCACTG CTAAAGGTGT CTGCAATATT TGAGCAATTT GCGGTTTACA
11100 TATTGGGTT ACTATTGAT GCGGTGTCAA ATCAGTACAA CCACATATAC CAGCAGGTTT
20
11040 TTATATTTTA AAGTTTAAA CATGTGGAAC TTCTTAGAT GTTTTAAAC CTTTGGCTCT
10980 ATGTGATTA ACCATGTTA AATAATAGTT GATTGCTGTT CGACATTTTG GACATCCACC
10920 TTGAATATT GCATGGTAA CTTGCTTAC AAATCTGAT TCTCTTTGAT CTTCATGATC
15
10860 TTGCTCTGCA TCTGTAAAC CCGCAGGAT TTGAGGTATA ACAGAAATG TACCATCATT
10800 ACCTGTCACT TTAAGTATG GCACATGATA TTTGTTAGCC ACTTCTCTTA GACGAATGAG
10740 GTCTTGGCAT ATATTGGTA ATTCTTCTT TTAACTCCA TACAAACGAA CAGGTGTGTA
10680 AACAGAGCT TTAAGTACG GTGTTTCTT ACATTAAGT GATGGTGAAC GCATACCTAG
10620 TTCTAAAGCA ATGCCAAGT GTGTCTGTA TTGCGTACA AATGGACAAA ACTCTTACG
10560 TGGGAGGCT GATACACCA TTTGAATT ATGAGGTGA TGAATGATT CAAATGTTT

55
 13920 ACTTCCCA GATATCTAA CCGTAATCGT AGATATAATT TCATCATCAA TTGTCATGAC
 13860 TTCTACTCA GATTTGTG CAAACCAACA GACAAAGAA TAACCCGAAA TACTTTTAC
 50
 13800 CGTATCTGGC AAAAATGCTT CTTCACATA AGTAAGTAAT TGGCTACCAT AGCCTTTCC
 13740 TTAAAGTAAC CACGATGCA ATCTTGACAG TGTACCTAAA GTAACCTGCC CTGACTTTAA
 45
 13680 TAAATCGGCA TCATCATTTT CATGTTGGCT GTATATTTCA TAACCTCTTT TTTGATTAAT
 13620 TTGGCTTAAT ATTGTTTGGT CAAAGCGCTC GGGTATCAAT ACTTTGGCGA TGATCAGACC
 13560 TTGAGCAAG CATTAATATA TGGGTGGCTT GTAGTGTATA TTATATCTT AAAAATGGTG
 40
 13500 TTTTCCCTTT TTGTTAATC AAAAAGCG AGCAATATAT GAATCCCTAC TCAACATTTA
 13440 CATTATATG TAAATCAGG GAATCCCTG ATGCTGTAG TCATGCATAT TCCTTATACA
 35
 13380 TTTACCAAC CTTCACAG TATTGTATAC CAATCATTT TGTTTTGTG AAAAGAAACA
 13320 AAGCTTGAT TCTGTGCTC GTGCTCATG CCAATGCA CAATGATAT CCCATTGACA
 13260 AAAAAGCAA TATCATAGTG ATGTATATCA TCTTTTACTA ATTGAGAAAT AAATGCTTCT
 30
 13200 TCAACCCCAAC TTGAATCAA CGTGGCTCAT ACCGTCTCTA AATCCGATG CTCACTTTC
 13140 GGTATATCTT TGAGATATG CATTGCACTA AAGATTAGCA ATGGTACAA TTAAATAATG
 13080 GGCTCGCTTA CTCTACTT TATGCTGGA TACGCTGCTT TCAATTCATG AAGGATATTC
 25
 13020 CCTAATGCGT CACAATACG TTGTTCAATT AATGCTCTCA TTAAGGATG TGTGCCAAGT
 12960 AACTTTCCAT TAATATGCG GTGTGCAACA ACCATTAATC CAACTTGTG TTGCTGACCT
 12900 GTGGGCTTGC TAATTGCAA ATTTGAGCG CATATTTGTA ACTCTTGTG TGCCTTAGTA
 20
 12840 TTGAGATGCT TTGTAATC ATGTGTAATC CTAATCTCTC CATATAGCGT TCTGGCATAT
 12780 TTGTTAACA GTCTTCCGTC ATATAAAAAT AATGGTACGA CAATCAATTT TTGATACCGT
 12720 ATTGAAGTG TGAAGTGAT ATGTGTATTA ATACGATGT CATTCATTTG CTGCTTACCT
 15
 12660 GGAATCATTA AGCTTTCTAA TCTATCGTTA ATGATTTGCT TTAATAATGG GTGGAAGTTA
 12600 CCATAATAT TATTGAAAA AAAGGTATTA ATTTTGGTT AGTGGCTTTA TATTTGATTT
 12540 CGGCATACCG TACCAATCA TTAAGTTT TTGCTTTGCG ATAAAAATAG CCGCTTTACT
 12480 TACGGTAATA TCATATAAT CGTTGGCGCG CTCTAATATT TCTTGATG TTGGAATGCC
 12420 ATTTGTAAT ATATTGAAA GCATGATGCG GTATATAGTT GATATAAGTT CTTTACCTAT
 12360 GATACCATGT TCTCATACG ACTCATATG ATTCATTAAT GTTCTTCAA CTGTCAATTT

55
1260 GCGAACCCTCT TGGCGGGTGC AGTCGAGCAG AAGATGATTT TGATGAATTA GACACTGATG
50 ACACAAATGG TAATAAGGGT ATCCGAGTTG GATTGAACAA CATTCAACTT GTAGAAAAAG
1140 ATTCTGGAACT TATTGTAACT GGTGACTATA TTAGAGCTTC AATCAATTTA TTCCACTTCA
1080 TTAAAGCATC AAGCAAAACA GCACCTGGTA TTATTGACCA AAACAAAAAT AGATTAAAGG
45 CATTACCTGA TGAGATTAAT GAAAGAGAGA ATGATGTGAA TTATCAAGAC GCTTATTTTA
960 CTAAGAAGA AGAAAAAGTT AGTAAGTTTG GAGGCAAAAT TCCTGCAAT CTGAAAACTTC
900 TAATCATTC TAATCAGAT ACAAGTACGA TAAAAAGCAT TGAACAAGCT ATAGAAGCTG
40 CACATTTTT TGACCTGAC AGTATGCAAG AAGGGCAAGA AGCAAAATTT TCAATCAGTT
780 TGAAGCAAA AGTATTAAT AAACTAAAG TGATTACAGG AAAAGTAAGA GCATCATATG
720 GCAATCTGCT GAAGATGATT TTGACAAACT ATAAAAATTA AAAAGGACGG TATATAAACA
35 AGAAAAAGCG CAAAGTAAAT TAACACTTGC TACCGAGTCT GATAAAGAC CAGCTATATA
600 TACGAATTTA GAAAAATTA TCGGCAAAAA AGCATTTTCT AAAATTGACG AAGGCTTTAT
540 CAGGTTAGTT GAAGCGGGTT ATAACTGTA AGATATTACA GAAACCAAGT TACTTAGCAT
30 TTGGAAGCTA GTACGGGAC GTTCAAGAG AGTGATTAAT GATACAAAAG CAGTCCGAGA
420 TGATGAAGTA GAAAAATATG CGTTAGAACG AGCGAAAGAG AATGATTAATA CGTATCCAGG
25 GTTGAGTAT GAAGAGATTG CAGAACTTTT ATATAAAGCT CCTGATATCA AAAAATGGGC
300 GCATTGATGT AGAACAGCTG CAGAAATACAT GCAAAATGTG CCTCAAAAAG CACCAATTT
240 TGCTTATAC GGTGAAGGTG AGTTTAAAGC AGGTAGTCAAT TGTAATTTCT GTAAGATATA
180 GTTACCAATC TCAAGATTAC TTCAATGGGG AACCGATTT GTTAAACCT TAGCCAGACT
20 CATTGATACA GTTCGATGA CTATCATACA ACCTCGAATA GATACCTTT CTACTGAAGA
120
60 TAATCCGAA CTTGATAT ATGGCTTGGG GGCATATGAA CTGCTTAGTT TAGTGATGA

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 104:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 1885 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 104:

55
 780 GTTAAACAGC TCCGCCCTGAA TCAGTCATTG ATACTTGAGG TGGGATGTTT TTCAAGAAATT
 720 TATAGTAATG ACCAAGCTCC GATAATACAG TTAGATATGC TGGGTTCTGT ATTGGTAACG
 660 ATCTCTAAC GCTTTCGGTA ACCGGAAATC TAAATGCAATT TGTGTGTTCT GACGTATAGA
 600 AAGTACTTGT CTTAGAGCAC CATTAATAGTG TCCAGGAGAGT ACATCCGAAGA ACCAGCCCTGC
 540 ATTGAAATG TCAATGACAC GTTCGAATTT AAGCATATTT CTACCTGTGC TGTTCCTGGE
 480 GATATGTTCC CAATAACCGG CGTTTGGCGG GCAGAAATTC CATGCTCCGT TGTTCCTT
 420 AGTGATATAG AAATCTAAC CAACGATTTT TAAATCTGAT AATTTGTAA TACTCTTAGG
 360 CCAACCTGCA ATACCTTTAA AGTCTTTAAG AAAATGAGTA AATCCGTTTG ATTCTTCAGT
 300 GTTATTAAGT CTTAATACTT GTGTGTATAT ACCGTGGTGA TTGATTTTA CTCTAATAT
 240 GCATTACGA ACKGACGAG TACGAAAGTT TCTAAGTAAA AATTGATGT CAGACGGGAA
 180 TATCATCTTT GSAATAATTA TCTACTACCA TTAATCAACC ACCTTCCTT CGAATAAAGT
 120 ACTGATATGT TGTGTCAATA ACCGATTAAT ATTGTGATAG TGTGTGTAAC TCGATTAAAGT
 60 TAATGCTTAG TTACTGACA AATTGCAAAA CACCAAGTCC CTCTATCTGC ATGCATAGAA

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 105:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2656 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 105:

1885 TGTAGAAGTA GAATGGCGA TTGCT
 1860 AAACCTACCT GAACATGATC TTGAAAAATG GCACAATTT ATAGATTACT GTATTGAGA
 1800 TTAAATTCGT TATTCTCTA TACCTTGTA ACCAACAATA GTTAATGGAG GAAGAATCAG
 1740 GCTTGATATA GTTGAGAGG TTTTAAAGCT ACATAAGCCAA AAAGATTAAG CAGGTAAAAA
 1680 GCCAGCTGAA GAATGGATTT GCACAATGCT TAAATCAATG CGTATTGGCT TACCTGCTTC
 1620 GTATGATTC AATGCTAAT TCGAAGAAGC TTGCTTCTGT AAACATTTTA ATAAACAGAT
 1560 GCCTTTCAC GGTGATTAG AGACGTTAA AATGCTCTA TTGACCCCTG CTGTAAAAAA
 1500 AGCTATTCG ATAGATGAG GAGGATTAAG TGGATTAAG ATGACTAAG TAGATTAAGA

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

2580 GTCTCCTCTT ATTGCTCTG CTGTCTATA AATGCTGTTT TCTACCGGCTT CTTTACCTAT
 2520 CGGTACGGCTT GCCCAATAAC CATGTAACCA GTCATCAICT GIACCTTGTA ATATGATTAG
 2460 TTCAATTGCA GAACAATAAG CGCCGTAATAA CGTTTATG TGCGTTTAT CAGTGGCTAT
 2400 GCATTGGCTA GTAGCTGTCA TTACAAGTAT TTTGAAAGCT GAATTAITTT TCCTGATAAC
 2340 AGTTAACCCCT AGTTTGTTT TGTCCGTAIC TTTACGGGCT ATCGTTGTAC CACTCATAGG
 2280 ATATACCTGT ACATCCCAAT CACTACAAGC CAATATCTGA GCATGAGCAT AATCCCTCTAA
 2220 CATGCTAGAT TTCTAATG CTGATTAATA TGGTTGAAA TAATCTGTGT GATTAAGCATC
 2160 TTTAATAAGC TCATACATAA TAAGTTCAIG AGCTTTTCA TTAGGATGTA ATCCATGAGC
 2100 CTGTAATTAG TTATTAAGTC ATGTTTTCCT CCTTACCTAT GCATAAAGCT GATTAATAAT
 2040 TAAGTTTAAA GTTATACCTA TTTTCACTCA CATATCTGTA GTCAAGACT CTACTTAAT
 1980 ATACCTCTTT ATTCTGTGG TATTCAGAG AGAATAATAA ATCCGTCAGC ATGCTGAAA
 1920 CAGAGACGTT ACTGTGAACA TTAAATGTT CATACTTAT TTGTTCTCCA TCAIGTGGCA
 1860 CGTCGCGGTT ATGACCTAGT ACCATGTTG TAATCGACC GTTAAATAT GTTAAAAAGT
 1800 GCAATGCTTT ATGACCATTA CCTGTATTAT CAACGGCGGC GTCTTTACT TCGTTGATAC
 1740 CTTTCTAAC CTTTATAGTG AAAACATCTA GTGTTGAATA ATGATGATAC AAACGATCTT
 1680 GCTCTTTTG TTGAATCGG TATTCTGTGG CTGATATTC TTTAATGTT TCAATGTAAG
 1620 AAAATGATG CATTAAGTGA TTGTATATG GCGATAAATC AGTGAATAAT TCCGGTTCTT
 1560 TGTAAATGAT ACCTGGAGCA GCTTGGCTCA TATAAATAAT TTTGTTCTA GGGTCTACCC
 1500 CGCCGTTT TT AACAGCAAT CTATCAATAA ATGTGTCGTT GGGCTTCAAT CTAGATAACA
 1440 CAGCTGAATA AATGCATAAT TCTGCATCAA TGTATCTATA CGCATGTGT GTACCGTGAC
 1380 TTATTTCTCC AGTTCTATAT TGAAAGGTA CAAGCTTGT GTTTTGTTA CTGTCCAATA
 1320 CTGACGTATA TCTGTGGTTA AATAATTCG GCATGACATC TTGCATTTCA TTACGATAAG
 1260 TTTCAGTGG TTATATTC CGTCTAATAA TCAITAAAT TTCTACCGGA TTATAAATCG
 1200 CTTATCAAT ATGCTGAGCA CTTCTAAGCT CAACAAGTT CAACGAATTC TTAAGTTGT
 1140 GTTGTATC TGAAGTAT TGCATAGGTA TATCCATTG ATACAATCT TTGTCTATAC
 1080 TATTGGAATC ACCTGATAC CAATATAAGA TACCTGCATC ATAAATGATA CCTTGATAG
 1020 GTTAAATAA CAATCTCTC GTTTGATAT CGAAGCCTTG TAAGTATTA GGTGTTGCTG

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 4854 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 106:

5' AAAATGAGGG TTCTAGCGGA AATTACGAAA AGCGTGGCTT ATACTATGGG CAGCGTAAATC
 60 GTATTTCAAA AGAAAAACA CCTAAATGGT TAGAAAAATAG AGATAAAGCT AGTGAAGAGAG
 120 ATTCGGCTAA AGATAATAGC GTAGATGATC AACAAATTAGA GCAAGATCGA CAAAGCAATTTC
 180 TAGATAAATT ATCTAAAAA TGGGAGGAGG ACAGTCATAA ATGAAGCAAT TTAAGAAATAT
 240 AATTAAACAG TCGCAGGACT TTGAAAAAAG AATAGAAAAAG ATAAACAGAG AGTAATCAAT
 300 GACCCAGATG TTAAGCAATT TTTGGAAGCG CATGCAAGCTG AATTAAAGAA TGCTATGAT
 360 GATGAAGACT TAAATGTGTT ACAAGAGTAT AAAGATCAAC AAAAACATTA TGAAGGTCAT
 420 AAATTGGCTG ATTGTCAAA TTTGCTAAG GGGCATGTGC CTGAAGTTATA TGTGATTAAT
 480 AACCGAATTA AAATAAGGCTA TTTAGCAATGC CGATGTAAAA TCAAGTACGA CGAAGAACGC
 540 TTTGAAGCTG ACCTAATTAC ATCTCATCAT ATGCAACAGAG ATACTTTAAA TGCCAAATTC
 600 AAAGATATTT ATATGAATCA TGGAGACCGT CTGTGATGTAG CTATGGCAGC AGATGATAT
 660 TGTACAGCAA TAACTAATGG GGAACAAGTG AAAGGCGCTT ACCTTATGG TCCATTGGG
 720 ACAGTAATAT CTTTATTTCT AGGTGCAATT GCGAATCAGC TCAAAATCTAA GAAAGTACGT
 780 TCGACAATTA TTTATTTACC GGAATTTAAT AGAACATTA AAAGTGGCTT TAAAGATGGT
 840 TCTTTGAAA AGAATTTACA TCCCTTAAGA GAAGCAACA TTTTAAATGCT TGATGATAT
 900 GGGGCTGAAG AAGTGAATCC ATGGGTGAGA GATGAGGTAA TTGGACCTTT GCTACATTA
 960 CGAATGGTTC ATGAATTACC AACATTCCTT AGTCTTAAT TTGAATATAG TGAATTGGA
 1020 CATCATTTAG CGATGACTCG TGATGGTGA GAGAAGACTA AAGCAGCAGC TATTATTTGA
 1080 CGTGTCAAAAT CTTTGTCAAC ACCATCTTT TTATCAGGAG AAAATTTTCAG AAACAATTCG
 1140 ATTTTAAAT GATTGGTGA TAATGAATAC AAATCTAAT CGTTAAATG ATTGAAGACA
 1200 AGATGATCTA ATCAATATTA CACAGAAAGC CATGTGTTGA TGAGAAATATG GTTAATAAT
 1260 TAGATGATTA CTACTTCATT TATGGTATTT GTAAATGAATA CCGGATCAA GACCGTTATC
 1320

TTTAAAGCA GGTGAGATAA AAGTATTAT AAAGCAATA GAGGGTTTAA ACAAGGAAACA
1560
AATTAATAT CAATTCCAG ATGGTAATAA AAAGGCGTT GATAAAGGTA CTACTACTGA
1620
AGATATAGCA CAATCAATTA GTCCGTGGATT AGGTAAAAA GCTGTTGCCG GCAATTTAA
1680
CGGGCAACTT GTAGATTAA CTAACCGCT TGAACAGTAT GGATCAATTG AAATGTGAC
1740
ACCAAGTAGT GAAGAGCGT TAGAGTATT AGGTCAATCT ACTGCACATT TAATGGCACA
1800
CGGATTAA AGGTATATG GTAATGTTAA ATTTGGTGA GTTCCTGTAA TAGAAGGTG
1860
ATTCTACTAT GACTTCGACA TTGACCAAAA CATCTCATCT GATGACTTTG AACAAATTGA
1920
AAAAACAATG AACAAAAATG TTAAGGAAAA TATGAAAAATC GAACGAAAAAG TGGTTTCAAG
1980
AGATGAAGTG AAAGAGTTAT TCAGCAATGA TGAATACAAA TTGAATTAA TCGACGCGAT
2040
TCCTGAAGAT GAAAAATGTA CATATATAG TCAAGGTGAT TTACTGATT TATGTGCTG
2100
AGTTGACGTT CCATCAACAG CTAATAATTA AGAGTTTAA CTATATCTA CAGCAGGTG
2160
ATACTGGCGT GAGATAGTA ACAACAATA GTTACAACT ATATACGTA CTGCTTCTT
2220
TGATAAAAA GAATTGAAG CACATTTACA AATGTTAGAA GAGCGTAAAG AACGTGATCA
2280
TCGTAATAT GGTAAAGAGT TAGAACTATT CACAAATAGC CAATTAGTTG GTGCTGTTT
2340
GCCATTATG TTACTTAACG GTGCAACAAT TAGACGTGA ATTGAACGTT ACATTTGTA
2400
TAAAGAAAT AGCATGGAT ATGACCACTT TTATACACA GTACTTGCTA ATGTTGATT
2460
ATACAAAAA TGTGTGACT GGATCACTA TCAAGAAAGAT ATGTTCCAC CAATGCAATT
2520
AGATGAAGT GAATCTATG TATTACGTC AATGAACGCT CCACATCATA TGATGATTAA
2580
TGGTAATAA CCACATTCAT ATGGTGAAT ACCTATCCGT ATCGCTGAGC TAGGAAAGAT
2640
GCATAGATAT GAAGCAAGTG GTGCTGATC AGGATTACAA CGTGTTCGTC GTATGACTTT
2700
AAATGATTC CATATCTTTG TTGACCTGA TCAATTTAA GAAGAAATTC AACGCGTTGT
2760
AAACATGATT ATGATGTGT ATAAAGACTT TGGTTGAGG GATTATAGCT TTAGATTAA
2820
TTATAGAGAC CCTGAAGATA AAAAAAGTA CTTTGATGAT GATGATATGT GCAATAAAGC
2880
TGAATAATG CTTAAAGAGG CAGCGGATGA GCTTGCTTA TCGTAGAAG AAGCGATTGG
2940
TGAAGCGGCA TTCTATGGTC GGAACCTAGA TGTTCAAGT AAAACAGCGA TGGTTAAAGA
3000
AGAGACATTA TCAACAGCAC AACTTGATT CTTATTACCA GAACGTTTTG ATTAACTTA
3060
TATGGTCAA GATGGTGAAC ATCATCGTC AGTTGTTAAT CATCGTGGTG TTGTATCAAC
3120

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10

AAAAATGGGT TATAAATCA GAGAACTCA AATGCAAAA ATAACCTATC AAATCGTAGT
TGGGATAAG GAAATGAAA ATAATCAAGT GAAATGTCGT GATGAAATTC GTTGAATAA
AGAAACAGTT GAAAAAGATG AATTATCTG GAAATCTAGT GATGAAATTC GTTGAATAA
ACATAGATAG ACAGTTGTCG CAATAAAACT GTTAAAACT TTAATGGGT ATCAAGTTT
ACAGGGTTGA TTATGGTGA TGAATCCTGT AATATACAG TTAGTAAAA TATTAAATTG
AGTTAGAGGT TGCATGTTA ATTAGTAAGT TGTCAAGAGT AATTATGTA CATTAAGTTGA
ACAACTGAAA GGTAAAGATG CCGAATAGA TATAAAGCAT AATATATATC TATTGGGACA
GTTTCGAAT AGGAAGTGA CTGTCAAGAG ATGTGATGTG CTACCTATA TAGATAATTG
CCAAAGTGGT TGCATATCTT AAAGGTATGT AGCCAGCTTT TTACTTTAA TATCACTATG
TTCTGTAATA AAGGTATGA AAGTAATAA AGGTATTTA TTTCTTGGCC TCTAAAAACAT
GGAAGGGAG CTATATGTC AAAAGTTCA AATGAAGTA ACAATGTGT CAAAAAGGGA
CTTAAAGATC GTCATATTC TATGATTGCG AATGGGGGT GTATTGGTAC AGGTTATTT
GTAACTCTG GTGAGCAAT TCATGATGCA GTTGTCTTGG GTGCATTAAT AGCATACCA
ATATCGGA TATGGTATT TTTCTTAATG AGTCACTG GCGAATGGC TACGTATTTG
CCAGTATCAG GTTCATTTAG TACATATGCT ACAAGATTG TTGATCCATC TTAGGGGTT
GCGCTTGGTT GGAACATATG GTTTAACTGG GTAGTGAAGT TAGCAGCAGA TATTACGAT
GCGACACAAG TCATTCATA TTGCAACCA TTGCAAGGA TACCGGCTTG GGCATGGAGT
4320
GCGTGTCTCT TAGTTAAT TTTAGTCTG AATTCGTAT CAGTTGCGGT CTATGGTGA
4380
AGTAAATACT GGTGGCATT GATAAAGTG GTTACAGTTA TTGTTTTCAT TGCATTTGCT
4440
TTATTAACGA TTGTCCGAAT CATGGGTGT CATGTTGAG GATTCGAAAT ATTAAATAA
4500
GGTGAAGGTC CAATTCCTGG TGGCAACTTA GGAAGAAATT TGTATCAAT TCTAAGGTTA
4560
TTCTTAATCG CTGTTTCTC ATTCGAAGT ACTGAGTTA TTGTTATAC GGCTGGTGA
4620
TCAGAAATTC CTGAAGGTGC TGTGCCCCAA GCAATTAAC AAGTATCTG GAGAAATTTA
4680
TTATTTTACA TTTAGCCAT TTTGTTATC GGTATGTTA TTCCTTATGA TAGTAGTGCA
4740
TTAATGGGGG GTAGTATAA TGTAGCAACG TCTCCATTC CATTAAGTGT TAAAAATGCT
4800
GGATTTGCGT TTGCAGCATC ATTATGAAT GCAGTCAATT TAACGTCTGT GTTA
4854

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 107:

ATCAAAATTT GATTTGTTTC TATTTTGTGTTT TTAGAGGGGGG GATCTTTTAC GTCTTTTGTTG
60
AAAAAGCAATTT TATTTATTAAC TACTTTTACT GATTAAGCTTT TGTATGTGCA GTACAGTAGCA
120
TTTTTCTAT GCTTTGGTAGT TGTGTCAATAT TACCAAGTTA TTTTATGTTGT GTTCTTATCT
180
ACCTTTAACA ACATAGGGTTC TTCTTTTAAA AGCTCATCTGT ATCCAAACAAC TGAATTAAGAG
240
GATTCTATAT ACCATGTGTTC TTGATCATTA TTTTCATTAAT GGGGATTTATC GTGACCAATCA
300
ATTTCATAAA GCGTTTCTAA GTTTTAAATA GGATACGTAC TTAGTACTTT TTTAAGAGCA
360
TCTTTCAAAAT GAATTTGTTC CCACTTCATT GCGAAAAACA TATCGCCACT GACTACAAAT
420
GAAATATATA TAAITGCTGC TAAGTTTAC CAGAAAAATTT TATGTGTGCTTT CATACATTTCC
480
CACCGTTTCT CAAAATACTT CATTAACACT ATAAATATAT ATTTTGAAAA ATATTTTACAT
540
CAGTATAAA GTGAATATCA AATTTTAAAT TTAATGAAAAA AATAGATAT TATAAAAAGC
600
GGAAAAAGAA TACAATAAAA AACTGCATGA CGTTTGAGAG GTACACACAGT GTAACATAAAA
660
ATTTAAAAAG TTGTTGCTAA TTTTTCAGCA TTAATTAATC TAGTTGCTTT AATTTCTTCA
720
GTCTATAGAG GTTACAGATT GTGTGCTTCA ATAAATATG TTTCAATATGA TGGCAGACCT
780
AAGATGTCA TAAITGTTCT TAAATTAACGG TCACCCATTT CAAAATCAGC AGCAGGTCTCT
840
TCAGTATAAAT ATCCACAGC TGATTAATG TGTATTAATTT TTTTGTGAGT TAGTAACCT
900
TGTGTGCTCT CAGCAGATAA TTTTAAAGTT TTAACCTGCA TTGAATAGC ATCAATATAT
960
GCTTAACTA CAGGTGGGA AGAAAGGTTT CACATAGCGG TTACAAATAC ATATTTATCT
1020
GCACTTAAAA ATTTCTTAA AATGTCTAC TAACTTCTCA ATTTTGAATA GTTTCATTTG TTCAATCATCA
1080
GTTAAGGTTT CGCCATTAAT CATTTTCCG CAAACAGTTA ATACATCTTT GTCAATAACT
1140
GGAATATAAG TTTCAATATA ATCAATATGT TTTCACTTCAAT CATCAGGATG TTGTTGTTGA
1200
TATGTTTGA TAAATGTCTT ACCAGCGCGC ATAGAATTTG ATACAGTTT ATTAAAAAGG
1260
TGTGTGCTGA TATATTAATAC TTTTGGCAAT TGAATAATCT CCTCTGKTTT TGTATTTTTC
1320
TTAAGTATAA TTATTAATCT CGATATAAAA TTTAATATCA ATCAAAATAT TCAAAATACG
1380
ATCATTTTCT TCATCTATAT NTGGCAGTAC TACTAAAGTA TGAGTGCAAT TAAITATGAA
1440
ATAGTTGATTT TAGAATATAT ACTTAATACC CAAAATATAT GAAGGATGGA TGCCACTATG
1500

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 107:

55
420 TTTGACACATA CATTATATGT TCACCACACTG TAAATGGGCTG ATCGAGACCA CCAAAACGCTG

360 TAAAAGTAAA GAACACACAA TGAGGCATAT CTGTATCGAC CTCTAACATA AATTGATGAT

50
300 ATGTAAGCC AGAATGTGGT TTATTAATAT TAAATGGACT ATCCCACTCA TCAGGCGCTGT

240 AAATGACGG TGCTTTTCA CCATATAAT TAATATGAT TGGTAAAAAT TGTGTTCTA

180 TTCTACTTT TTCTTCGATA CGAAACCTG TTTTGAATT GAACACTCA CCAGCTTTA

45
120 CCTATTCAA ATTCGCCAA ATACATAAA TATTATATA ATCCGATAC TTTAATCAT

60 TTTCTTAT TTCAACCTG ATATTAATGA TGTCACTCA TTGATACGA TTCTGTATA

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 4093 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 108:

30
2488 GGCAAGACTA AGTTAGACG TATTAAA

2460 CGTTTACA AAGTGTATG CACAACAA CTGTAACAA AGTATGGGG GCCATACAT

25
2400 ACAATTTATG ATTGACATTA ATATGACTG AATATATGAT TTATGTAAGT AATTGTGCAA

2340 GTTGTGCACT ATATCAATTT TCTGTATAAA AGTTTAATTC TGACAGTAAT GTAACGTTT

2280 TTGTTAGCAT TGGCAGTGAA ATATCGCACA TAAAAAACAT TATTGTGACA CTAGAAAATA

2220 AAATCGTAAT GCTAAGTAT ACTTGTGTTGA TTAGATATT ACTTAAATG TAAGACAAAG

2160 AAAAAATTAAG CAATCATGTG CTGAGTATGA TACTTACATA ATGGTTGCTT TTTTCAATGA

2100 TTAACCTGATG CGGAACGTAG CCTATATGAT TTGTAGTTAT AGAAGGGTGC CCGCAGTCTA

15
2040 AGAATGAAGG GTGGCGTAGG TAATGCATAT GCAGAAGATC CAAAACGCTT TATCGATCAG

1980 ATTATTGCAT ATTACAGCAA TACAGGTATA CAAAGACAG GCGCAGATTT ACATTTCAA

1920 TGTATCTAC ACTTAGACAA ATATAATGTC AAAGTAGGTG ATCGAGTGCA AGCAGGTGAT

1860 AATAATGAAT TGGGGGGCAA GGTATTACAG ATTGCGGAAG ACAATGGAGA ATATCACCA

1800 GCATTGCCAA AAGTACACC AATTAAGCG CGCAGGAATG GTAAGTAAAC AGTATCTTT

1740 GAGACTTTTG GTAATATCA ACATTCACCA TTGATGGTA AGCATTAAG CATGATTTT

55 TTAAGTCAAA GGCAGAAATG CATATAACTG GCATCAATAC AATTAAATA ATCTGAGTCA 2220
 CAATAATAAT TTGCCAAGAC AATTGATTC TTTCCAGGTT AAAACCTTGT AGCAAGTCTT 2160
 CGAGGATGGC TGCAGTAAT ACATACGCCG TAATCCAGC AATACCTACTT ATAATTCCGA 2100
 CAAGTAATGT CAGTGGCATC AAAGATGTAT TTAATCTTC TATCTAGAT GTTAATGATC 2040
 AAGCAAGTTG TCCATCAGGA TTATTATCG TGAATATCGC GATATAAAT GCAATCATAC 1980
 AAGTTGAGC GCGTACAACT AATTGAATG GCGCTAAAAA CGGAATATTA CTTGTGATTA 1920
 CAGCTACCAT TACAATTGAG ATTAAGAAC TTAAGATGAC CTGATATATT TGAAGCCCTG 1860
 AGCCACGTTT AAATGTAAGT ACTGAATCTT TATATGTTTT AATTGCAATC CATATCAGAG 1800
 TAAATGTGTG TCACTCTCAT CAATTTTATT TTTTAAATAC ACGTTTCATT GAATTAATA 1740
 TATTCCTAG CTAAATATAA AAAAATAGA GTAACAGGCT TTGATCATCA TTTTATAGA 1680
 TTACATTC CATTAAAA AGTTGGTTTT CACATTCATA TTGTACACTT TTTTAGACAT 1620
 TCACACATTT GCTATCAATA ATCTATGGC TACATATCAT TTGTTACAT TTCTTTAC 1560
 TATTCACAT AAGCCAGCTA ATATAAATAT AAAAATCGGA TATAACATGA AATCACTCCA 1500
 TAGCCCAACA AGTGAAGACT GTCCCTCCCT AAGCCAGAGC CAATTCAGGT ATCCCCAGCC 1440
 TGATGGAAT GATTGAATG TCGCAATGAC ACCATATAAC ATGATATCG CACCGGCTAT 1380
 CGCAAAATC AAACATCA TAATTAATAC GCCACCATAT GCTGCAATA CTCTTCGAA 1320
 AATACAAATG ATGACCGGA TAACATCATA TTATCTGGC ATTGTTTAT CTACGACCAT 1260
 CTCCTTCTA ACCAGAAATG TTGAAGCTCT GCTGGGTAGC AACATTACTA AAACACCTAC 1200
 CAATTTGAT TAAATCTACA CCTTGCTTT GGTGCTCAAC TTCACTATC ATTTTACTT 1140
 ATTTCCAGA CACTACTCTT GCTCATAT TCGTAAAT AATTTAGTT TCATCATTAT 1080
 TACTATGATA AATTCATCC GCTTGAAGAA CATTCGAG AACATATTA TTATCATGAT 1020
 AATTAGCATT ATCAATCTA CCGCTATATC TTCTATAGA AGCAGCAAT TTAAGAAGAT 960
 CATGTAATG ATGTTACCG TTGTTTTTTT CTAAGTATA TTCTTACCT TTCAACTTAA 900
 GAGCAATTC ATTTCTAATT TCATAATCAA ATAACTTATT GTCCAAACCA TGACATCCAC 840
 TATCACCCCG GAATGATCA TCAGCTGATT TCAACACCGT CTTAAATATA ACTTTAATT 780
 CTTGTTATC AATCGACCAT TGGTGTCCG CATCATAAAT ATGTGTAATC GTACATATGA 720
 GATTCAAATT GAATGACACA TGATTCGTAG GACTAAACAA TGTGTTCTT GATGCAACTG 660

55	ATGTTAAGTA TCATTAGCAC TAGATATAGTT TTTTCCATGC CTTTATTTGCC TTATTTGTAA	4020
50	TAAATATGAAT TTATTTTAA AATTTCTGAA ATTGAAAAAT TTAATATAGTG CCATTTTTCG	3960
45	CTAAAAAAT ATGTAATTAT CTAAATATAA CATTTCAT CTCTATAAAT GCAATATATTT	3900
40	GCCGTCATCT TGCCAAAAAGS TTTGCGTAACA TGTTCAAATA CAAGTCCCAT ACTTGCCCTC	3840
35	TTTCTTCCTA GAAAACTTAA CATTTTACCT GATTCTTAACT TTAATGAAAT ATCATTTACT	3780
30	CCTTCAGTTG GTTCAGTTAA GCCTAATAATC ATACGAAATG TCGTTGTGTTT ACGTTGACCA	3720
25	AAATTAACCAA TAGCATTTGA CATTTGTTTA TCTAGTTTAT TACCGTTATA CGTTTGTGTT	3660
20	GCCAAATATT TCAATTCCTC TTCAACTGTC AATTTCCCAT GTAACCCCGG TTCTTCCGGT	3600
15	CGCTCAAGCC AATACGATAT TTGCTGTGTT ATTTCTGTGT TTGACATTC CTTTAAAGTT	3540
10	TGTTGATTC CTTTGTATAG ACTATCAATT CGTTTTCG GGTTCAGT AATATCAAAA	3480
5	GGCTCATCTA ATATTAGTAA TTCTGGTTTA TGTACATAAC TTGCTTAACAG CTGAATTTT	3420
	TTTAAGTCTT TAACTGCTTC TTTTAAATAC TCAACATTA CTTGGGTCTAG ACCAGTGAAA	3360
	CATAATTCCT CAACATGCTC CATACGGTGA GAAGTATATA CGATTGTACT GCCCCAAATCA	3300
	ACATGATTTGA TATCACCGGA AACACAAAGT TGACCTTTAT CTAAATAACA AACATCATCA	3240
	AAATCTGGTA GTGTTGTTTC TGATTCAATG ACAACTTTCT TGTACCAATT AGATGACAGT	3180
	ATGTCGAATC GAAGACCTTG CTTCATGTTT TCACTATGAA TGATGCCCTCT AATGTTTGT	3120
	TTAACATAAC CTTGATGTGC CACAACCTGA TAAATATCTT TGCGTACGTC TTCAATTCGA	3060
	TTGCCACCAA CCTTCTCAAT GAATATATCT TGTAAATGATG GTTCTTACAC TTGGAATCGT	3000
	ATTTAGCTTT AATTTTTTG ATATATGTA AAGTAAATGT CGCCCAAAAAC TTATGCATCC	2940
	TATCAATGTT AGATAGGCCA ATCATTAAGG CAGCAATAAT AATCATAAAA ATTACAATAAG	2880
	GTTCATTCCG TGCTGCTACA CCAATTTTAT CTGGAGCATC ATCAAAACATG TTAATAATCT	2820
	TAGTAACATT AGCATCAGTA TGAATGTAAT TCGGCTGTG CTTGAAAAAC TTATAGATT	2760
	TATAAGCTTT ATCAAGTTTA TGTTTTTTA CTCTTTTTC AGCATCTTCT ATGAACACTT	2700
	TTACTCGGCT CTCACTAATG ATTGTCCCTT GTAAGGTGCG ATTTTGATTC ACCTTGATAA	2640
	CTACCATATT TGTTGAATA GCTGTAAAGA GTGCTGTGAC TTTTGTGAA TCTTCATGAC	2580
	CAAGTTTACT TTGTGCTTGT AATTTTTGTA AGTCTTCTTT GTTGATATTT AATTCGCCCG	2520
	TGAAAAATCTT TTGCTGCTCT GATAGCTTAT CGACTTCATC ATTAGAATAAC ACCTTATAT	2460

55
1320 ACTAGTAAATTA TAAATTTGGG CATTCTTATA TAAATATCTA TTCCATGACA GAAATACACA
1260 TTCAATGCGT TCTAATAATATG TTGCTTCTTG GAAGAAATCA TACATATTA TATAGTCACA
50
1200 TTCAACATGT TTTAAGTAT AATGACATTC ATCAGTCACA TAGGACAACC AGTCAAAATGG
1140 TTGAAAATGG GCATACATTA AGAAACGCTC TTGATCATAT ATTCTAAAGT CATGACTAT
1080 TACTTCTCGT CTTGACTAT CAAAATGAT TACATATCT AATATACGAT ATTTAGGATC
45
1020 TTATGACA AGAATCCCTAC TACAACCTTA AAAGCCACGC ACATCATATA AATCAGCTTT
960 ATACTTTCT AATTTTGT CACCTTCTTG ATTATAGAAA AATTCACATA ATGTTTGTG
40
900 TTGTTAGCA TAGTAACAAA TAAATTTTGT TACTTCTGT TTGCCATCCT TGTAAAGAAA
840 TTGATATAGT TGTTAATGA AAAATGGGCC TAAATCCGCT TCATATTA AGAATATATG
780 CGTTAAGTTG AAAATAGGTG CTGTGTACAC ATTAGCATCA CTGAAAATAA AATCCCATG
35
720 TGATCAATA TTTTAAATGT GTGTACTGTG AAGCACACCT ACTACTGGGA TTGACTCAGG
660 ATATCGAGAT AATTTTCAA ACATCCGCTT ATATACATTT TTAATGGCG ATGAATCTAA
600 ATGGTAAATA CGTTTTCAA CATCTAATTT TTGCTGCTCA GTAGAAAACA TAATTGCACG
30
540 TTGGACTGGT GTATCAATTG TTCACTATA GCCGACAGGA ATATTAACAA CTGGAATAGT
480 TTGTTTTCA GTGAATAC GAGCAACGGA AATTAATTA ACACTGCCGT GATCTAATGT
25
420 AAGCTCTATT TTGGGACAT AGGATACTAA GCGTTAAT AATTCATTT GTTGATGTAA
360 TCCATATTTT TGTATCAATT CATTTAATTT TTACTTTCA GAACCAAAAC CATACATATG
300 ATCGCTATAT TCTTGGTCTA GATTGCTTA AAAAGCCGCGT AAGTAAACAT GATTTTCAA
240 AGATTCAGT AGCGCTAAAG AGAAACCTTC CATGTACTT GTTATTAAC TCAATAGGC
180 AATCAGTTTG TTAGGTCCAT ATTAATATC ATTAATAATA ACTGGAACAC CATGTGCTAA
120 TTATCAAT AGGCACTTT CATCATTTT AGTAATTA TAACCATTA AATCTGAAGT
15
60 TGCAAACTA CCTTTGACA GTGGTTGCTG TACTTCAGGA TGATCAATCA CATATTTAC

(x1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 109:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 17845 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

55
 3120 AGTTCACGCT CACGAATACT TGGTAATGAT TCGCGTGTG CAAATGGGGG ATTACCTAAA
 3060 TTGTCACGTA AACCCATTTT TCTTAATCA GTAATACCGA TAACCTTACA AGCTTCTTCT
 50
 3000 TCATCGATTA AAGATTTAAT CATACGATCT ATATGTCAT AGGATTCAAA TTCGACAGTT
 2940 TCGTCATCAG GATGTACTGC ATATCCAGGA TAAATATGAAA TAATCAATGA TGAATTTGTA
 2880 CGAGGGCGGT CTCTTTAAGG CATGCGTTCA ACCGTTGAAA TTACAGCGTC TGCTGTGGCT
 45
 2820 TGAATATCAG GTTCTCCAAG AGCTTCGGTT GCATCATTAAC TGAACGCAAC TAAAGTTAAA
 2760 TGAGAAGCAT GTGCTTCAAA TGCCTTAAT TTAAGTTCTT TAAATCTCTG AATATCATTT
 40
 2700 AAGCTGTGTT GTTTACCATC GATTTCAGGA CTGTGCTAAT GTTTTAAAA TGACCTGTCT
 2640 GTCAATTTT TCTCCGTTA AGATTTAAG TGATATGTC AATATGGTTC GACTGTAAAA
 2580 ATAGGATCTA CGGAACGAAA GTGTTCCAA CGACCTTCTC GTGTCCATPA ATCAATTTCA
 35
 2520 TCTTTATGTC TACTTTGTA ATCTGTCAAT TCGTTCTTAG TAGTAGGTTT CGTGCGTTCA
 2460 TCAACACATA CAGGGTACAC TAAGTTTTA ATACCAACTT CTTCATATTC AATATAAAAA
 2400 CCTTTTCTG CTTTTGTAA ACTTGTGAA AACTTAATG TGCCAGCTGT TTGATACTGG
 30
 2340 AGTTCATAC CATATATATA GTGCTTTCA ACAGTTTGA TTATACGGCT CATATTAATA
 2280 GCATTTTGT TCATATTCGT TTGTAAGTG CGTAACAGCT GATAAAGTG ATTAATTTCA
 2220 ATATTTGTG TTGACTATA GCGATCAAG AACCATTTCC CAGAACAATC AAGGCTGCC
 25
 2160 GTACTTTAT CACGGTCAAT TGCTAATCA TAAGTGACAT CGGCATTACC AACTGCTTTA
 2100 ATTTCTTTG AACAAAGGCA TAGCGTTGTC ACAGTTGCTT CAATAGTAG TTCTTTACGT
 2040 TTAATTAAT ATGTTTAAAC AGTGACAACA CCACGTTGGT TGTGCGCTGA ATACTGACTT
 20
 1980 GCATTAGCTT CCATTGCATC TAAATTTTA TTTTATAGT CATCAACTAT GTCTTGATCT
 1920 GCAGGCTCTG TCACAGGTTT TTGATCAGGA CGTTTAAAA TAGGGTATAG AATTGAACCT
 1860 TCACTAAGT CCGCGGCAAT TAAACGAAT AAGTCTTCA CAAAAAGTGG ATTTTATAT
 1800 TGTGATGCA TACACTCTTC ATTAGCAGAT TCGATATCGA AACCGTCTAA CCAATCAAAAT
 1740 TACGGGTTTG AATTAATCAT ATGATATTAAT TTGCGATACT TTAATTTAGC GAAAGCATCA
 1680 GAGATTTAT AAATGAGATA TACAACTCTA GAAAGTATTA TAAAAAGCGG CAAGTAATGT
 1620 GACCAATAT ATCATKGTAG AGCTTAGGAT ATTGATTTAT GACTCAGGCA CATCAATGA
 1560 GTTATTTAT AAACAACAA ATTTGATAT TTAATATAT AGTAGTTAT CAATCACAC

55
4920 CAAAGGAGGT TTACGAGCAG TTAACATAT GGCAGACAAAC ATTAGTAAATG TAAAAAGTATTT
4860 GTTAGCAAAAT AAAGTAAAG ATTATGTAGA TATCGTAGAA ATCGGTACGC CAATCATTTTA
50
4800 ATGATTTTTTA GTGGAATTAC AATTAGCAAT TGATTTATTA AACAAAGAGG ACGGCGCTGA
4740 TGTTTAATTA AGAATATGCCCT CGGGAAGAGGT TCCAAATAGAA AGATAAAGAG CATTGGAAGG
4680 GACGAAGGCTT GCCGGAAGAAA TGTTCGGAAT ATTGCATGTCG ATGAAATGGA TTGATTGCAA
55
4620 TCTGTTGATG TTCCAGCCAC ATTAAGTTCAC AAACAGCCCGA ATGTTGAGAT ATATTAGAC
4560 TTACTCGCAT TTGCTGAAAA GAAAGGTGCT GCPATTACAC ATTATTAA TCAGGAAATTT
4500 GTTCCAAAGC AAGCCATTTC GATGGGACTT GCTAATATTC TTCAAGCGCA AGTATCATTT
60
4440 GTTGATTTGA CTGAAGTAC TATTAAAGGT AATAGTGCAT ATTTTAAAA CGAAGATGAT
4380 GAAATGCTC ATATTGGATT TAATGAACCT GGTACGCCCGT TTGATAGCGT TACTCATATTC
35
4320 AAATATATG ACGTTTGA ACAACAAGGT CACGCTGATA TTCAAAATTT AGGTATTGCT
4260 ATAGAAAGAA CATTGATATT CCAATGGAG ATGCCGATGA TATGAATGCC GAAGCGTGA
4200 ATCCGCAAG TTATCACTAT TATATGGATG ACATGCTTTT CAACAATAT CCTATTTTTA
30
4140 TAAACGTAGA CAATGTATCC ACGTTAATT TAGACGAATA TGTAGGTTTA ACCGCATCAC
4080 CTGGTGGTAC AATGACAGAT TTGTATGAAC AACTTGTAA GTTGTAAAT AAAAATCAGT
25
4020 TTGATGTGA GTTATATAA GAGATGGCAT TTAATCAGCA CTGTAAACTA GGTTTAGCAA
3960 GAGGATGTA AACATGAAA GATTTAACT TAGGATCGAA AAAACAAGCA TCATTCTATC
3900 GATGCTATAT TAATGGTGA TGAATGAATT CATAGGTTT TAAATTTGAT TAAATTTGAT
20
3840 TTTTACTT TTAATAATCA AAAATTTGTT GGAATTTGAA AAGTGTAA CATTAATAAT
3780 TTTATAATT AATTTCATG AAGGTAATT ACTCAGGATT ACGTAATCAT ACAGCATTAG
3720 TGTGTTATC TTTGTAATTT ACTAATAACT ATTGCAATAT TGTATACGAT TGTCAATTA
15
3660 TAAATCTATA ACTTCTGTT CTTAATTTG TTCAACAGC TTCACTCCTT ACACATATCAA
3600 ATAGGCCCA TTTGTCGTTT CAACATGAG ATACAGAGGT TTATGTTCAA AAGAAAGCAAG
3540 TATTGTATG TTTCTTAAAA AAGTACGAGC ATTAAGAA CAATTGATCGA AATGGTTCCG
10
3480 TTTAAGCCA ATGGATAG GTTCTTATT ACCACCTTTT AGTTGTGCAT GCGTATATGT
3420 ATGCTGATG ACCTGAATAT GCGTACAGC TTGTACATAA ACCCAAGCAC CATTGATAG
3360 AATTGAAAT GCTGACGCA GTTACCTTC GATTAATAA CCTGCAATTA AAAATTCATC

55	AATGATTCAT CAGAAATTAA TACCGTATTA TAAAACTTGT TAAAAACAGAG AATACCATGG	6720
50	GTCACTTGGG GTGCACATGA TGCAGGTCA TTACTTCATT CAAATCCGGA TTTTATTATT	6660
	ATTGGTGATT CAACGGTTGA TGTGAGATG GCACAACGTG CTGGTATGCA ATCTGCAGCT	6600
	CCTGAAGGCA TACACACAAT TGTGCAAGC TACAATTAA ATAGCCACA AAGGGTGAT	6540
45	TTAATCACT TGAATTACCA AGCTGTTGGA TCCGATCAAG TAAGTGACATA TAAACCAAT	6480
	CTTTTGGTGG TGTCTAGTAA GAAAGGTGAT GTATTAGAAA GAAATTTATC GGCTATTGGA	6420
	ATTATGAAT TTGGGGGTAT AACTGAAGCC ATTACAAGTT TGTATAAGCA AGGGAAAAAA	6360
40	GCATTAGCAA AGTTAATGGA TACATTTAGA CATACATATC AATCTATTGA AAAGGACTAT	6300
	ATGGGAATAC CTATTGAGA ATCATTTTAA AAATTAGCAG ACCGACCATT AGATGAAGCA	6240
	CAAGTGCAT TTAAGGATG TGGCTTAACG GAAGCATCAT CTAAAGAAAT AACGCATTAT	6180
35	TATATTTTGG ATTTTGATGG TAGGTTGGCA GACAGCAAAA AATGTGGTGA AGTAGCACA	6120
	AAATTATAGT ATATATCAA TAATAACGA ATAGGGTGT TAATATTGAA GTTTGACAAAT	6060
	ATAGTCGATA ATATGATGCC TAGGCAGAAA TATTATCGAT TATTTTTTAA TTTAATAAT	6000
30	AAATGAATGT TACGGAACAA AGCATGCAAC AAAATCATGC TAATTTAGAA TAAATATAAG	5940
	GTTTGTGGA ACAAGCATCT CAATTATTTT TAGATAGTGT TGTAAATGGGA TTGATGACTG	5880
25	ACATCGTTTT GCCTGCAGGT ACAAAATATG ATGAACAAGG CTGGGCACAA CCATTAGGAA	5820
	CTGACATCGT ATTAATTACT ACAATATAAG ATTCTGCAAT AGGCAATCTA GCTGGGACGA	5760
	CTGGTTCAGG TTCCACGGAA CATTTAAGAT TATTAGCAGA CAAAGCAAAA TCAGTAGGTG	5700
20	ATGTTGTTGG AGAATCAACG ACACCTCGGA TTAAGTCGAA TGATGTATTT GTAATTATCT	5640
	GTTCAGGATT CGTGGCGAAT AGTTTTCGAA TGGGCTTAAA TCAGCTCGGC AAACAGGCAC	5580
	TTTCAACTTT TGCATCCAAA ATACTACATG CTGAACATAT ATTTGTAGCT GGCAAAAGCAG	5520
15	ACTATCAATT AATTCTAGAT GAATTAAAGA TGACTTTGTC ACATGTTGAA GCGGATGAGT	5460
	AGAAAGCTGCG AAACAATGTC GGGCTGCAAT CGAAGGTAAAG TAATATGGCT AAATTTAGTG	5400
	CGCTGAAGT CCTGATCTTG TTATTGTTGG TGGCGGAATC GCAAAATGCAG ATGATCCAGT	5340
10	TAAATATCT AAAGTTGCAG TAGCAGGTGG AATTAACCA GATACAATTA AAGATATTGT	5280
	TGAATTACAA GCAGAAGGGC AATCACCATT AGAAAGTTTA AGAACCGTTA AATCTGTAT	5220
	AAAAAGTGA AAAGAAGTGA ATGAATGCG TGGGATTAAT ATTGCAGTAC ACACTGGTAA	5160

55
8520 ACATTCTTAC ATTTAAGTAC AGCAGGAAAA TCTCTAAAG GTTCGTATCC AATGTAGAT
8460 GATCCATTAG Cmcctgcgta TTAATTAACA GCATTCAGTG TTAATGGCTT TTAAGTTATT
50
8400 GTTTCGATAT TTGGTGGTAC Gacgcgcat GTKGCmcat GGTAGTTAC GAAAACTGGA
8340 CCAACGATGT TTTACAGTCA TATAAGATAT CGAACCTTAT CAGTAACATT TAATACTCT
45
8280 GGTATATTTA TATTAGGATT TTCTTAACA ACTTAGGAAG CGACAATGCC AGGCTCGTTA
8220 TTATTCAGTA TCATCGCAT TATGTTAATA CATTCACAAT CATTGTGT AATAGTAATC
8160 AAGTTAGCGG ATAAATAGG TGAATAGAAA GTATTCTAA TTGGTACTGG TGGGCTAACA
40
8100 ACAAGTGAT TAATTACTTG TGTTCATGGA ATAAATGATC CATTAGCATT AATGTTGGT
8040 ATGGTAACTG CATATTACC AACCTAATA GAAACAAGTTA TTAATTAGA TGAACGACA
7980 TATTACAAG ATATATTGT ATGTTTGA GCTGTGTAT TCTTCATGT TACAATACTAT
35
7920 AATGATGTTG CACACACACC AGAAGAGAT AACATTAAT TTTACAAT CATCAGATT
7860 TTCTTAGCAT TATTGGCTT ATATTAGCT CGTAAGCTGG AAGATCACC AGTTTCGAA
30
7800 TTTTAACAG ATGAACAAAT GGCATCATTT GGTGGAGAA TCCATCTT ACTCGGTTA
7740 GAAATGGGA CATATACAG TTACATAGCT GCTTCAATA TGATTGCTGT ATTAACATT
7680 ATGACATATG TTGCCGAAT ATCTCCAGAT AAGCGTCTA ACTCATTAGG TAGTGACTA
25
7620 CTAATTATTC TTGCAAGAGT ACTACAAGG TTTTCAACAG GTGAGAGTA TGCGGGGGA
7560 TCAACATTA CCATTGGATT ATGGCAAGC TATGATCAAA TTGACTTTG GGCACCAATA
7500 ATGGGTGACA AATATGAGC TAAAGTTGA TTAACATCTA CAATTATTT AATGGCATTT
20
7440 TTCCAGCAT TAGCCATTGC GTTTTATTA AGACCAATTG GTGGTGTCT ATTTGGTATT
7380 TACATTGGAG CGAACTTCTT CTCTCCAGTA GAGAATGCAG ACATTGACA AATGTTGACT
7320 ACCGTATCG GTAATGCAAT GGAATGGTTC GATTTGGTG TCTATGCATA TACAACGTCC
15
7260 TTTAATAAG AGAATATTA CATGGTGGAT GCAAGAGAAAG CTAAAAAAC GGTGTGTTCA
7200 AACTAATTA ACTCCGTATA ATATGAAC ATACAAGAGG GAGTGTATGA ATTGATGAT
7140 ATTTTGAAC AACATACTT TTGATTTAT ATAAAGTTT AAATCTTAT AAATTTGACA
10
7080 TATTGTTAA TTCAATGTA TGAGGGTATA AATCATTTGA ATTAATTCG ATAAAGCGAA
7020 GCTATCGCTA TTTTASITTA TAATTCGAAA AAGTTAATCG TTGATGAT TAAGAATTAT
6960 ATAAACATT AATACGATG TCGAAAAAG CGATAGCATA TCACTTACAT GAAGTTGT

55
 10320 TTAAAGCAAT CTTGAGCAT TGAATGAGCA ATTATCATCG GTATTGCAAA TGAGCGTTTT
 50
 10260 CAACAGAGTA TGTAAATAT TGGTGGTCAA AATATATATC CAGACATGT TGAACGGCTT
 10200 TGGTTTGT TAATATATA TGGCTATGTA AAAGAGCAGT ATTTATATTT AACGGGACGT
 10140 ATAAAAAGTA ATATGATGTT TAGTGGCTAT GTAAGTGAAC AATGTATATA TAATGATGAA
 45
 10080 TTTCGAATC TGAATTTGA AACACGAAAT CAGGATGACA ATGGTATAGG AACTATTTGT
 10020 ACCAGTTT TAAGCTATTA CTGAAATCAG CAAGCAGCAG TTGAATCAGT AGGTGTCCTA
 9960 AAAAAAGATA AAAATCAGC AATGACATA AATTTGATTTG AATTTTGG TACATCGGAA
 40
 9900 AATGAACATA CAATCCAAATC ATTTTGAAG AGTGGAGATA AGCTGCATTC TTCTATTTT
 9840 TACAAGTTG CTATGTTCT TGTTCGAAG ATGATTAAT CATTTATTTG AGTTTACAA
 35
 9780 ATAGAGACAG CCACTTTCA TCCTGAAAAA TACTTAATC AATGTATATA AATATCATCA
 9720 CTATCGCAGT CGTTAACAT ATATGCGTTA TTGTTTGGCT TAAGTTCCGG TCGTACTTTT
 9660 TTGAAAGTA ATGAATGTT GATGTAAAAA AATGAAAAATG CAATAGCAGC CCTGGAGCA
 30
 9600 TCAAGGACAA CTGAGCTGCC AAAAGCATAT TATCGTGAATG AAGATTCATG GTTGGCTTCT
 9540 ATGTTTATG ATTCAGCAGC ATTACAGCAG TACCCCAATT TATTACATAT TGGTTTACT
 9480 AATATGTTA TTAAGATGT AATTGAGAT ACAGGTCTCA TCGAGAAATAT AGACTCACCG
 25
 9420 AAAGTGCTTA TGAATGGA AGTAAATGG CAAAGTACTA TACATCGTCA ATTGATGAA
 9360 ATTAATATGA AATCAGCGGT GCAAGATATT ATTTGTTATT TAGCTTTGCA TCGTTTACAT
 9300 GCGCGCATCA CTAGCGCAGT TGAATCTTTG CAGAAATATT CACTTAAACC TGTGTTGCT
 20
 9240 AAACCTAATG ACATAGCATT ACATATCGAT GATGAAAAA TACATATAG TCAACTAAAT
 9180 ATGAGTGAG GGATATGAT GAACGTAAT TTAGAACAGT TGAACACACA TACTCAAAAT
 15
 9120 TTACCTGATA AAAATACTTA TTCAATTAT AATGTTAACA ATATGTATTT TAAAGTTTAC
 9060 CATGGTACTA CAGTATCAAA TTATCTAAG GCTTAAAGTT GATTTTATA ATAGGACAGT
 9000 TCGAATTCG ATAACTTCTT TTCTCTATAT ACATATAGTA AGCTCTATC TAATAAAAA
 10
 8940 CAATATATT ATAGAGACA CAACCTTAA TAGATTGGGT GACTTATTTG TGTGAGTTAT
 8880 GGATGTAAAT ATGCTTAGA GTATTTGTC CAAGGCAAT AATATGAGA CTCTAACCTT
 8820 GGAGCTTAA GATATGTT AGCTTGAAT ACTTAAAT CTCTGCTAT TGAATATGTA
 8760 ATAAAGTTT TATATATAGA TAAACCCCA CTGCAATGAT TATGCAATG GGAAGAGAG

55
 12120 ACATTAATGAG ATTGTGCCAG GACAAATTAGT GAGTCMAATG ATGCTGATGG CTATGTCATT
 12060 GGAGTTTAAAT GAGATATGGA TAAATGAATA TTGGCGCTTC GTAAATGATG ATAATCCAAAT
 12000 AAAATGATCA ACATGTCATA ACGGTACAG AACCTTTAT TAAGGCGATG AAGTAGAGAT
 11940 ATATTGAATG CCGACAGACT CGCAATATCA CAGCTTATAC AATGCGCTTA ACATTAATA
 11880 CAGCAATTAA TCAAACTCAA AAGATAGAAG TAGACACAAAT ATATGTAAGG CATTAGAGAG
 11820 TATGCGCCAAA ATTTCATTTA TTAAAAAAT ATGCAAAATG CGAAGCTGAT TTAAACAAAAT
 11760 ATTATCAGTG TTTTAAACCA CCTTATAGAA AAGAAAGTACC ACCATTAAATG TGTGCGTCAAT
 11700 ATTTACTCGA TTCTAACCAG CGATTAAATG TGTCAATTTT TAAGGATAGT GTGCGTGCAT
 11640 TGACAAAGAG ACTATGATG CATCTATGG GATAGGGGGG GGTCTAGGAA ATGCAGCATT
 11580 ATCAGGTCAT CCATACGGTG CAAGCGGGTG CCAATTAGTG ACTCGATTAT TTATATATTT
 11520 CTGCCAAGAA GCTTTAATA TTTCAAATAC GCAATTAAT ATATGGGGTG GTGCATTAGC
 11460 AAGATAGAA AATATGAG TGATTGAAT TAAGGAAGC TCAAGTGAC AGGTAGTTGC
 11400 TAATTTCTT GGCATGGTG CAGTACCGAG CATTTCCAACT TTAATAAATA GAAATCAATT
 11340 CGAATTAGGT TTGAGCAGTG GTTTATTTAT TAAAGATGCT GTTACGGTAG GTGTTGATTC
 11280 TAGTTGTATG AAAAATGATG GTGCAAGTTT ATTGCTTAT ATGAAAAAAG ATATGGCATA
 11220 GAAAGATTAAC TTGGCCGAT TTAAGCCCGT GATCAAAAGT GGGACCGTTA CCGCTGCGAA
 11160 ACCATTAACC GTTAAAGGAG AAATATTCAA CACTGATGA AGTCTAAAT CACATATCC
 11100 TCGAAGTCAT CAATTGACAG CGAAAAATGT AAAGAATGA AATATTTCT AGGAATATTT
 11040 TGCTGAAAT GTGGCCAGA TGTATGATGT TTCAAGAGAA TTACAAGATG AATTGCTTA
 10980 TGAATTTAT GAGCGTGAT CATTTGCACC TGAATGAGC GACCCATCA TGAATCAAGG
 10920 TACAAGTCGA GCACCTTGA AATCAAAAG ACCGATTC GTTAGGAAA CAGCATTAAC
 10860 TGCATGTGCG ATGATCCAG CCGAGCTGG CAAGCTATAT ATTGCAGGTG GTGTTGAAG
 10800 TTCAATACCT GCGGTACAAA TCGATCGGCA ATGTGGGTCT GGACTTGAAA GTGTTCAATA
 10740 TGTGTTGGG AATGGTGCA ATATTGCAAG AAAAGCATTG CTGGAAGCGG GGCTTAAAGA
 10680 ACATTTAAA GAGAAGTATC CAGAGGTAAT ATCTAAATA GATGATGTAG TTTAGGTAA
 10620 GAATATAGGT GGCACCTTAA ACATTTAGA GCCAAGACAA TTGCTTAAAC CTTTATTTCA
 10560 AAGAGTGAAT TATAATATGA ATCAAGCACT CATAGTTTCA GCTAAACGAA CTGCATTTGG

55	13920	AAAGCGACCA TGCATACGT ATCTAATCT TCGAAGGCTT TCGAATACCT
50	13860	ATTGGTAATG GTGTAACATC GTGTGACCAT GTATCTTTAT CCATAGTAAC GATGGCAGTT
	13800	GTTTTAATAG CATCAGGTCC GATTGATAAA GCCGTTTCAA GTTGTCTTTC AAATACATCC
	13740	TTAGATGCCT CATATACTTC TCCAGGACGT TTGATTTATCT CCTCAGTACC TAACATACCT
45	13680	TTAAGCACCT CATCTTCGCC TTACAAACC ATGACAGGAT CTACTACAAA ATATTGTGA
	13620	GGTGTACATA CGGTGCTT AGGTAGTAAA TATTTAATCA TCGCCTCAGT ATTTCCAGGA
	13560	ATATCTTCAA TTGAATTTAA TTACCTAAT CCTGATAAT GACCCGCTTC AAATAAGTTT
40	13500	CCACCTTTAA TGATGACATG CTGTGCGGCT TTATGCAAGA TAATTGTTC AGCCTTTTTC
	13440	TGATTAATG TTGACCATC ATAGTATAAG TCATAGGAT TTCTTTGATC TAAAGCTTTC
	13380	GCAGCAATG TACACGACGC ACCATGGTTA TAACTTTGTT GGAACATGTC TGTGTGTTAGT
35	13320	TTGCGGCTAA TCACAGCTTC TTTCGGTGAC TTACGGTTAG CTAAATATGC AGTTGTTC
	13260	ACAGGACCAA CAAATGATC CATTTTCCAA CGCTTTTAA TAGCAGAAGC GACGAAAGCT
30	13200	CGTAAACCT CTGTACTTC AACATCGATA TGTTCATAC GGTGTATGC ACCGTGATCC
	13140	GTTCATACCC AATTTAGTG GTGTGGCTAA TAATGTTGAT TTATAGATGA ACCGCTTAAT
	13080	AATTTAAAT ATATACAGAG CATGATGATT ATAAAAAAT AACACATCA CATAAATGA
25	13020	TATTTGCTGA TATGTATGAA ATTTCAATA AAAGCTTAAT AGCTTTATAT GTAACCTTCA
	12960	CATCTTGAAA ATAAAGGCTT ATTTAGTAT AGATGTAGAT GTATAGGAAA TATTTGTATG
	12900	GCATGTATCG CAAAGAATG ATATGATAG AGGTATGAG CATATAGATG AGTTTAAAGTT
20	12840	TATATATTTA TAGAGTCGCC TGGCAGTAT TTGGGAATA TAACATATAT GATTAGAGAG
	12780	TTATCAGACA TAGAAGGTAT GATTACTAA GACTATTTAT GTATAAAGT TCTAAATAAA
	12720	TCTATGGTTA TATTATAAAT AACATTTTAA TGTGTGACAT CAACCTTAAG TATCAACTTT
15	12660	TGCGCCTTCA TGGTATPACT GTGGATAAAT AATCATTAAC TATATTACCT CCTTGTAC
	12600	TGAATCGTCA CATTTAATG AAACATGCTG AAAGCTTTTC GTTATAATTT CATAAACCTGG
	12540	CATATGATCT ATATGGTCTT GTATATAAGA GAGCAATTTG AATATTTGAG TATCACTAAA
10	12480	CTATATCAAT GTTATAAAA TTCTGGATTA TTGGAACGAT TAGTCAATTT AACTAATTTT
	12420	AATATAGCTT AGCTTCTTTT CTTTGCACGG GGAATGATTA ATCTAAATA ATAAATACAA
	12360	GGAGATGAAA GACAGCTAA TATCAGTTAT GTATTGTTAT TATTATTGCG AACAGAGATG

55
15720 TGTAAATCAT TGGGACATTC AAATTTGCTG GTTAAATTTT AAAACTTTAG ATTACCTATG
50
15660 TTTAAAGTTT AGGTGCGATT AGGCCAATTG GTGGCGTATT GTTCATCATT GGATGGATTA
15600 TAAATATTGC TGGTATTATT TTCTTTAGTG GATCAATTATA TATTTTAGTA TTAACCTGAA
15540 TATTAAATTA AGGTGTTAAAT AGTGGTACAA CTTCATACAA TGTAACTGG GCTGGCTGGT
45
15480 ATCACTATTT ATCAGTATGG GAAAAAGCAA CGACGTATCA AATGTACCAT GGCTTAGCAT
15420 CGATGATGGC TGTGGGTACA GGTCGATTTG GTGGCGATTG TTTACAGAAGG AAAATTAAGTG
15360 ACTGAATTAT ATAAGGAGAG GTAGCAATGA AATTATTTAT TATTTTAGGT GCATTAAAGG
40
15300 GGTAAATTAAT CAAGACGCAT ATACTTTAT TCGAGTGTTC GCAATTAAAC ATTATTAAT
15240 TATTGATT TTAAAAAGCA ACAATGTAAC ATAAITACTT AATAGCTTGT TAAGTATGTA
15180 AACCTTCAAA CCAACAACAA AGATTAGCGA CAGATGATGA CATTGGCAAT GTTGAATGCA
35
15120 AAGCGATGG TGGTAAAGTA AATACGATT CAGCACATCA TCATAATAAG TCATATTGAC
15060 ATCAATATGC ACAATGCAAA ATAAAGCAGC CAAGTCATCA AGTGACAGTT GCTGAAATTG
30
15000 CAACATCAAA TACAGCACAT ATGGGTGAAC AACAAATGAA TCGTGGTATT GCTAACCATTA
14940 ATGACCATGA CTTTGAABAA CATATGTATG CCAATACATAT ATTAACATCT TTATATGCTT
14880 ATAGAGAAAC TTTAATAGCA CGAATTGAGC AAGAAITTAGT ACAAGCAGAG CAGGCACAGC
25
14820 ATTTAGAGTC AGTAGGAAAA TCACCAATTA ATTGGTGTGA AAGTGAAGCG TAGATGTGA
14760 GTCCACTGTC TGCATATAGA GGATTCTTTG GATCAAAACC GTATTCCAAA GCGAATGGCT
20
14700 AGCAAAAAAT AAAGCTTATC GATACATCTA AACATTTGAT TATAAATCA GTGCATCCTA
14640 TTTAAGCAGT GTCTGATTAT AAAGAACATG TTGTCTTTAT TTTGTGGGGG AAACCTGAC
14580 GACAGGGTGA AGCAAAATCT CATCGTATA TTGTTGGGA AACATTTACT GATGAAATTA
15
14520 CGCATTTACA AGATTGGGCA AGAGAAAGCG TCTTTGTTAT GAATACAGTT TTAACCGTAA
14460 CATCTTACG TAATATGTAT AAAGAAITAG CAAATGATAT TGGATGCGTT AGAGAAACAC
14400 ATGCTGCAAA CCAAGCACAT GGATTAGCAT TTTCAGTGA ACCTAACGCA AAATTCCTC
10
14340 CGTTGATT TACACCGTTT GAAATATCA AAGTGTAT ATTAGGACAA GACCCGTATC
14280 TTTAGAAAA AGAATATCG ACTGCAATCG TATACCCCTGA TAGGAAAAAT ATATATCAAG
14220 AATGGTGGCA AATTTTCAT GACATACAA CGAAACATGA CTTTAAAGCT ATGCATGATT
14160 TGTCAATCAC TTTAGATAG TGTATATAG TAAATATAG CCGAGGTA CATTGAATGG

55
 17520 TTGACGAAACC CAGAAACAAT TAAATTGGAA ATTTGGTCCG CGAATAATAA ACCTAATGCG
 17460 TAAATTGCTAA GAGTTAGGGG TGAGCCCAIT CTAAACAATA TTATATAATG TTTAATAAGAT
 17400 ATCGTGCGAT TTTTGTGATT ATAAATTGAC ATTTAAGACG AGGCAAGCTG ACCTATATAA
 17340 AAAAAGAAAA AACTAAATAA TAAAGGAATC GCACAATAAA CCTTCTTCAT TCGGAGGGCT
 17280 TAAGTCCGCTT GATTTAAT AGAAGTGAAA ATGAAGTTGA TGATATGATT GAAGAAACCTG
 17220 TCGTTTAAAT ATTCCTTGTC ATTCGATATC CTAATTTGAA AAATATGAT AATGATGAAT
 17160 CAGGTTCTCC TGCAAGACTG ACTGCAACCGT CTATATTTGC ATTAATTGGA TGGTTAATCA
 17100 AAACGTTTGC TATATTCGGG TCAATTTGAT CATTCATTTT CTAGCGCTG TTATTAATGCG
 17040 TGTCTGCGAC GAATTTATTC AGTTATACAA AACAAAGTAA TAGGTATGCA CCGGTTTACA
 16980 TGACTTGAT TGATGATATG TCACTACTG GTGATATCCAT TGCCTACTTT ATTACATGTT
 16920 TCGCAATCAT ATTCCTAGTA GAGTGTGCT TAATTGACCC TTGGCTAGGA AGAAGCTGAT
 16860 GTTCAGGTAT TATGCCAACA ATGTTTAGTA AATTACATAG TAAATACAAA ACACCATATG
 16800 TATTACTCG TTTAATGCA TTCTTGATGA GTTCAAGTCC CTGTGTTATTT TCTATGGGAC
 16740 CACAAAGACG ATTTGGTTAT ATTGGAATAG GTGATATAGC AATTGCAATT ATGATGGGTA
 16680 GTTGGTTATC AACAGTCAAT CAAAGTTTAA ATGGGACAGT GTGGTTAACA GGTGCTGTTA
 16620 TTATCGTGA CAGTTATTA GCAGCATCAT TAACTTATGT TGTATGATTT TTATACACTG
 16560 TTGATATAT TCCACAACA GCAGAAAGAT TTAAGTTTGC ACCAACAAG ACATTTAAGC
 16500 AAGATGCTT AGTGTCTATT GTGTTTATG TATCCGTTGG ACCATGGGCA TATGTTGAT
 16440 GTTCATCTTT TGTAAATAT TTGCACTTG AAATTTACA ACCGTTAGCT GAACCTAGCA
 16380 GATCATTACA ATATATTTT TGTGTGGGGA TGGTAATCGT CGTATTATTG ATGTTCTTGG
 16320 TTGCGACCGT ATTACTACTT GTATTCATGG TAATAAGCAT TGGTGGCGCA AGTGTATCTG
 16260 TAAATAATGG GAACCTATAC ACCATTGGCG GCTGGGACGT TTATATACG GAAATGATTA
 16200 TCGTTGCTTT AAATGCGACC GCATTCAGTT TACTAGTTAA ATCTTTATG CCAGATGCTT
 16140 GTTTCGGCAG ATATGTGAGT TTCTTCTCAT CATGGGTTTT AACTTTGGT TATGTCGTG
 16080 ATGGCGCAT AGTAAAGAGA TTCCAGTAT CAGGGGGGCG GTTGGCGCTT AGTTCTTAA
 16020 TTGAGCATC AATTGGTATA GTTATTTGTC CATTTATTAAT GATATTAATT GCGGTTAAGT
 15960 CATGTATCGG ATGGGGCGCA TTGATCTTAC CAGGAGACTG GATTAAAGCA TCAAGTCCGA

55
 1080 AGGGAAATTA CCTCGTGMAG TCAITTCGTTA TGAATATGAC CTAGAAATATG GTACAAATATG
 1020 TATCATTTGGC TGTCTCTGTAG CTATATTCAT GGGGATTTGGC TTTCGACCTG TTAGAAAAAGA
 960 TGTAGAAATAC GCAAAAAGACA GAGATGTTGA TATCGTTGTA GGACCTGAAG CGCGTGGCTT
 900 CAAGGATATT ACTACAAITTA TGGATTAATG TGAAGCATAT GGCTATGCAA CAGATTAATAT
 840 AATGATTTTA AAGCAATACG TATCAGAAGT TCAAGATTGG CCGAAACGAG GTGTTAGTTT
 780 TTGAGAAATA AAAAATTGGA TAAAGTCACA ATTGTCGTA GCAATTTAGG AGGAAATATT
 720 AGTATATCAA TTAAAGCAAC AACGTATGGA TGTGAAAG CAAITTAAT ATCAAGATTT
 660 AGAAGATGGT TTAATTGGA TCAATCACA ACCTGATATA AGATCGATTG ATTCCAGCAA
 600 GAAAGCAGAT ACACCTTAAT TCAITTTGAA AGTTTCTTA GACTTAATAT TTGTAACACA
 540 AACTAAACAA GAAACAAATA TCCAGAAAGA GGGTATGTTA TTGTCGTAAC ATTTAAGTGT
 480 GATTTAACCTT GATGGTATAC CTAAATATGA TATTTTAA AAGTGTATA AAGCATTAAT
 420 TAAITTCCTT CAACAACCTGCA AATTTCTCA ACTTATATA GTTTGCAAC ATAAATCAITC
 360 TAAACAAACA ACTGATTAAG TAGTATTAAG AGATTTACA AGTCAATGG AAGACTTGT
 300 GCTTATTCAT CCTAAAGTGA ATAAAGTAAA TCGGAATGAA TATTATTATG GTGAAGAAAT
 240 AGATTATAGA AGTAAAGCGAA AAAGTTTACC TTTTACAGAA AATGATGAAA ATATTGTCGT
 180 TGGTAATCAA TCACCGGCAAA TAAATATCA AGATATTCG ATGAATGAAC AGCAATATT
 120 TGAGTTACAA GATGAACAGC CAATTAATAT ATTAGGATCT GKTCAATATCA AGCAATGGA
 60 ATTGACACTT GGTGAAGTA ATATCGCCGC GCTATTTTG CAAATATGAC ACTTAAGAAC

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 110:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 554 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 110:

CTAGGTGCAT CAAAAATGAC GCAGAA
 AATAAGGTGT AAACCATCA TCCACAGTA CCAAGGAAAC CACATGATAG ATATAATTTT
 CCAATATGTA AACTACCAA GAACTAGAG TAAATATGTA GCAATATGTA GCGGTTGAA

55
2880 GTTAAAGAA TTAGCTGAAG CGGATCATAC ATCGTCTGAC GCTCAAGAAAT TTATGGAAC
50
2820 TTACAAGAA GGTAAAAAG TAAGTAAAA AGATCAAACT TATCAAAATA AGTTAAATTG
2760 CCAATACGA ACGTTTGATA TGACGGAAT TGCTGAGCAT GGTGTTGAG CACACTGGGC
2700 MAATTGTAT CAGTCATTGC ATACTACAGT AGTAGGCCCCA AATGAGAGCC CGCTCGAAAT
2640 GCATACGTTA TGAAGACCGA TGCCAGGAGC TTTTAAAGAT TATATTGCAA TGCTTAAACA
2580 GTTGGCGATA CGTGTATTG TCAATTCTAT TAATGATTGT TATGCGATAC TTGGGTGGT
2520 TTACAGTATT TATCGGAAAA TGATGAGCA GAAAAAAGCA TTTGATCAMA TTTTGTGATT
2460 ACGTACTGAA ATGAGACCGA TGAATATCGA AGCGCATATA AATGGTAGAC CTAAGACATAT
2400 TTTAATGAAG AAGAAACGTA GTGAACGTGA AGCGTATATC GAAACGGCTA TTGATAGAAAT
35
2340 GGAACCTAGAA GATACGGCTC TTGCTTATAT TGATTAATGTG CAATATTTTA GAATAGTCAA
2280 AGAAGCATTA GAATTTTATG CACCATTAGC ACATCGTCTT GGTATTATA CAATCAAAATG
2220 ATTACATAT ATGCGTACCT TGAAGGCCAT GCCGCGCGAA AAACAATAA GAATTTCTCG
2160 CAAGTTATT ATTGCGATTG CCAAGATGT ACCGCTAATT TTGGTGAAT TAGCAGAGACG
30
2100 GACGAAGCTT AAAAAAGTAA AATACCGCTC AACAAGAGAA CAACAAGCTG AAAATCATCG
2040 TACATTTGAA GATGTAAG AAATGTTCAA TGAGAAGATT GCTCGAATTG TTGATGGTGT
25
1980 ATTAGACCGA CGGACGATTG TCGCAGGTTT TTGCGATGAT GTAATTGAAG ATACACCGTA
1920 AAACGATTA CCATACATTA TGATCTCTAT ACAAGTTGCA GGTATTTTA CAGAAATGCG
1860 TGAATATGT TTAAGAAAGT ATCATATATG TTAAGAGCA CATTAAGGTC AGTTCCGAAA
20
1800 ATCCATATAG TGACAGACGA CTCTTGACAA AGCAAAATCA TATTTGTGAG CAGATGAATA
1740 TCATTGTTA AGGCGAAGTA ATAAATATGA ATGGGTGTGA TCATATATATG AACACGAAT
15
1680 TTATCGTGA CGGACGATTG ATTGGTGTG GACAATACT ATTCAACAG AGTACCTAAA
1620 TACAATTA ACTCGCTCAA GTAAATTA TATTAGGATT AATGACGACA GGATAAATAT
1560 AAAATGAAA CAGTAGATT AGGTGGAATT TTTGTAAG TTTTAAAGT AGGAATAGTA
1500 ATACCTTAAT AACATCGTT ATTATTTCA TAAATGTAG TATCATAGAA CTAATATTA
10
1440 TTTCTTACA TGAGATGTTA GAATTTTGA TTTACTGAAA ATGTTAGATG ATTGAGCAT
1380 AATGAATCC TTCAATCAAT GTATAGAAC CAATGACTTA ATTAAGAAAG TTGTTAAGT
1320 AATTACGAT GTATGAGTT TAATCTCATA GACGAATAA TAAATATAT AATTATACA

55
4680 AATGGATTGA AGTTGAAGAT ACATCCAGTA ATGAAAAAGG TTGGATAGCT GGATGGGACA
50
4620 ATCCAGTCAT ATATAAAGTT GAAAAAGCTG ACCATTTTAA AAAGATTGGT AAAGTAGGTA
4560 ATAGTGGGAA CATCAGATA ACTGAAATG CTGAATTACG TACAGGTCCA AAGGCTGCCG
4500 TGATTGCCCTT TGCTTTATTT ATCATCTTTT TATTTTATTT GCTGAATAGC AATAGTGAAG
4440 AAAAAATAGA GGCATGGTTA TCTAAAAAGG GTCTTAAAAA TAAAGGTACT CTAATAGTAG
4380 ATAAATATG ATGGTCCAGT CACTATTAT TATGAAAGTC AGGACGGGCA AATTCAATGA
4320 CTACGAGCGG ATGGTCTTAC TGTGAAACA GGTGAATTTG GAACACACAT GAATGTTAGC
4260 TCTCAATTC TAAAAATCCT GATCAAGCGG TAAAAATTTA TGAGTATTTT AATGCAIGCG
4200 TACTATCAGT TTCACAATTT ACTCTCTATG CAGATGTAA AAAAAAGTAA CGTCCAGGTT
4140 GATTATTGA AGATGACAA ATATAATTA ACTTTAATAT CCAACAATG AATGGTGAAA
4080 TCGGTACAG CTCTACAGAG CAAGATGAG ATGTAATGTC AAAGAAAAAT GCTAATGCAA
4020 CGGTGACGAA TGATACATTA AATAATGAAA TCAAAAAAGG ATATTGTTA TTAGTCGGTA
3960 AGAGTTTGA ACTAGAGGTG CAAATATGA AAGTAGTTGT ACAAAGAGTT AAAGAAGCAT
3900 AATGATGTTT ATCGTGTGGT AGAAAAAGATC AAACAACCTG GTGATGTTT TACAGTAACA
3840 GGACGTTGAG ATATTGATTA AATGCAATA ATAAATATTA GTGTGATGGT GAAAAAGGTG
25
3780 TTGTTGAATG AAGTACTACA AGCTGTAGC TCGACAGCGG GCAATTTAAT TAAAGTTTCA
3720 AAAAGACGCA ACTCAAAAT ATCAGGTTGA TTAGAGGTA ATGGCTATGA CCGAAATGGC
3660 TGATTGCCCA AATATTAGA AGCAACTGA AGCACTAAT AATGTTGAAT GGGTAAATTC
20
3600 ACCAGGTGAT GATATTGTAG GTTATATCAC CAAAGGTGAC GGTATTAAAG TACATGGCAC
3540 TGCTATGTA GAAAGTTTAC AAAATGTACT TATCAAGTTG TCAAAATGTT GTAATCCTAT
15
3480 TGAAGCACAA GAAGTTACGA AATCATGCC TATTAAAGAC AACATCATTA CTGATAGTGG
3420 ACAGATTGTT AATAATTA CTGAAGACA AGGTATTTTA GATAAACAAC GTGCTTTAA
3360 TAACTTTGCA AATGAAGATG ATTTATTCG AGCTGTAGG TTTGGGGCGG TGACATCCTT
3300 AGGATTAGA CTGCAAGATA TTTGACAGA GAAAAATAT CAGGTTGTTA ATGAAAAATA
10
3240 AGATCGTTCA TCTAATTTG AAAAAAGCGG AATGATGGTT GAAAGCTGAAA TAAAAAGACA
3180 GTGAAATTT GTTAAATCCT CTAGTGCCAA AGTAAATTT AAAAGTTTCT TCAAAAAACA
5
3120 AACAGCGCAT ATTGTTGAAA TACGTACTAG TAAACATTTA TATGAACTCA GTTGATTTG

55
540 ATTACACACA ATCATCTTTA TAGCTTTT ATGCTTAATT ATTTTGAGG AAAATmACAA
480 ATACAGCAAT TATTAGAAAA GAAGCACTAT AACATTAATA ATTAATTAGC TATAAAGATG
50 420 CAGGATTAC AATGGGAATG AATAATTGGA ATATTGCTCA AATGCCAATC TTTTGGCAAT
360 CATACATAA TTTAGTTGCA GCAGCTTTAG AAGTAAGTGA TGTGAATATA TTTAAGCCTT
300 CATTTGATG GGTATATGAT GAAATATGGA TTACCGAAAC AATGAATCA CTTAGCAATC
240 GTTATATTT AGCCCTACT GAAATTTCA ATAGTGTGA TGTTTGGA TCAGAGTTAC
180 ATGAGCACT CCTAATTAT TACAATAATA GTATGACAA TCCTATTGTA GATGGTGAT
40 120 AAGATATGC TCATTTAGA AGTGAATTT TTTAGCTCAA TCATGAGCAT CGAGAAAACT
60 AAAAGATTGC AATATAAAT GCATGTTA ATATGTTAGA ACAACAATC ATTATAGCC

(1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 111:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 1067 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 111:

55 544 CAATTAGGCA TGTTTTAA ACCA
520 TACGTTAAC GTTTGAGTG GGTATATA ATGACGCTT ATAAAAAGTA ATGATGATTA
546 GTAGTTATA TACATTGAAC ACAAGAAGAG GTGCTTATG AAAAGTAAG CCGTTAAACG
20 540 GTAGCAATC TAACTAAGAT TGTGTAGGAA TATAATCCAT AGACTGAAG ATTATGCTGA
534 TCAATGATAT TGAATTTAT AACTAAACC GTTAGTATC TTGAAATGGT AAATGAATAA
528 TTGATGGCCT TAAATTTAT TTTTCTGCGT AGGGCTTGA AAAATATATG AAAGTAGTTA
15 520 CACGTATGA AAGCATGATT AAAGATCAAT TACATAGACA AATTTAGAA CAAGCAATTG
516 AAGTGTAAAG ACAACAAGAA GTTCCTGCTG TTTATATAGA ATTAGGTTAT ATTAGTAACG
510 AGGCTAGCAT TCAGAAGAAA GGCTACTTT CTAATGCGGG TTCAAGACAA GAAATTTATC
10 504 CAAATGGAAT GACAGTTTAT TGTATCATG ATAAACAAG AGCTTAGCA GATAGCTTAG
498 GTATATCAA AGCGATGCC TATTGAGTA TACATTAATA TGCGTTAGAA TCAATTAATG
492 AAGAAGGCGG AACTGTTAAG ATGACAAGAA CAGACGATAC ATATGTTTCA CTAGAAAAATC

55
 900 GAAAGCAATAT TTATTCAAAAC TTCTCCAGAG ACACAAATTTG AATCTGAAGT AGTTGTATCC
 840 GCTGCTGGCT ACTTAGACAA GGAAATTAAT TTAGGTATTC GAGCTGAAGA CATTCATGAA
 780 GGATTGAAGG TAGGAACACA CCATTTTAA TTACATAATA AAAAATTTGA AAAGTTAAAA
 720 GTGGGGCAAT TTATGGGCTC AGCAGCAATG AATAATGTTGA ATGCTACAGT TGAATAAGAC
 660 GGGGACATTA TGCAAGTGGG CACACCTAGA GAAATATATG ATGCCCTTAA TTGCATATTT
 600 GTTACACATG ATCAAACTGA AGCATTGACG ATGGCTAGTC GAATTTGTTG TTTGAAAAAGAT
 540 GTACAAATGC GCACAGAAAT ATTGAATTA CATTAAGGAC TTAATACTAC GACAAATTTAT
 480 TAGGGATGCG AAAGTCTTTT TAATGGATGA ACCATTAATG AATCTTGATG CCAATTTTGA
 420 TAAAGCAAAA GCGTTATCTG GCGGACAGCG TCAAGGTGTT GCTTTGGGCA GAGCTATTTG
 360 GATTGAACAA AAAGTTAATG AAGCAGCTGA AATAATTAGA TTAAGTGAAT ATCTTTGGTCG
 300 TATGACTGTT TTTGAAATA TGGCATTTGG GCTAAAGCTA CGTAAAGTAA ATAAAAAAGA
 240 TGTGAACGA AAGAATAGAG ATATGGCAT GGTATTTCAA AACTATGCAT TATATCCACA
 180 TGCTGGACTA GAGTCTATCA CATCTGGAGA TTTTATATAT GATGGGGAAC GCATGAACGA
 120 AGAATTCATT GTATTTGTTG GACCATGGGG ATGTGGTAAA TCAACAACAT TACGAATGGT
 60 AAGAGCTATG ATACACAA TAGTGTAGT GAAAGATTT AATCTACATA TTACTGACAA

25 (x1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 112:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 18613 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

20 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 112:

15
 1067 AAGTTAAGCT CGCTTAATTA AAAAAAGTTG TATCTATTTT AGAAGA
 1020 TTTAAATGA GAGTAATAT ATTCTTGAG GAAAGCATCG AGCATATTA ATGACAAAA
 960 TTTAGGTAG CTACTATGA TGGCAATGT CATGCTATCC CATTTTATGA AAGTTTAAAC
 900 GCACAGGAA TGGGTAGAA GCTTATGCA GCTGTAGAA CATTTAGCTAA AGATGAAGGT
 840 GGGCTATTA ATGAACAAAC TGTCAATAA GAACGAGTAG CTGTGATGAA ATCAGATCGT
 780 TGTGAATGA TTACCTGAT TGGATATGAT AATGGACAGC GAGTTGGCAAT TGTGAAATA

ATGCTAATAA TTAAATAAG TATCAGCTTA GCCGTGGTAA TGTTATTAAT GGTAACTGCA
1140
TGTGGCCCTTA ATCGTTGCAA AGAAGATATT GATAAAGCAT TGAATPAAAGA TAATTCTAAA
1200
GACAAGCCCTA ACCAAGCTTAC GATGTGGGTG GATGGCGACA AGCAATGGCC GTTTTATAA
1260
AAAAATTAAGG ATCAATATAC TAAAAAAACT GGATCAAGAG TAAAGCTTGT AAATATTGGT
1320
CAAAATGATC AACTAGAAAA TATTTCGCTA GACGCTCCTG CAGGAAAAAGG TCCAGATATC
1380
TTTTTCTTAG CACATGATAA TACTGGAGAT GCCCTATCTAC AAGCTTAGC TGCTGAATC
1440
AAATATCAA AAGATGAGTT GAAAGGTTTC AATAGCAAG CACTTAAGC GATGAATTAT
1500
GACAATAAGC AACTAGCATT GCCAGCTATC GTTGAACAAC CCGCACTTTT TTATTAATAA
1560
AAATTAGTGA AAAATGCACC GCAAAAGCTTA GAAGAAGTTG AAGCTAATGC TGCCAAACTA
1620
ACTGATAGTA AAAAGAAACA ATACGGTATG TTATTGTATG CTAAAAATTT CTATTTAAT
1680
TATCGCGTTT TATTGGGCAA TGATGATTAT ATTTGCAAGA AAAATGGCAG TGAATATGAT
1740
ATTCATCAGC TAGGACTAAA TTCAAAACAT GTCGTCAAGA ATGCTGAACG ATTACAAAAA
1800
TGTAAGACA AAGGTATCT TCCTAAGCA GCAACACATG ATGTCATGAT TGCTCTTTT
1860
AAGAAGGAA AAGTAGACA ATTTGCTACT GGACCGTGA ACATTATGA ATATCAAGAA
1920
ACGTTTGTG AAGATTTAGG AGTAAACACA TTACCCTACAG ATGGTGGCAA ACCTATGAAA
1980
CAATTTCTAG GTGTACGTG TGGTATTTA TCTGAATATA GTAACATATA GTATTGGCT
2040
AAAGATTTAA TGCTGTATAT CACTAGTAAA GATACATTAC AAAAATATAC AGATGAATG
2100
AGCAATTA CTGGACGTGT TGACGTGAAA TCATCTAATC CAATTTAA AGTGTTTGAA
2160
AAGCAAGCAC GTCATGTGTA ACCGATGGCT AATATTCCTG AAAATGGACA AGTTGGGAA
2220
CCGATGGGA ATGCAAGCAT ATTTATTCA AATGGTAAAG ATCCTAACA AGCGTTAGAT
2280
GAGCGGACA ATGATATTAAC GCAAAATATT AAGATTTCTG ATCCATGACA AAATGATTAAG
2340
AAAGAGATT AGTTATGACG AAACGTAAC CTAAATTAAG CGCATTTAT TCTGTTATAC
2400
CTGGTTTGGG ACAGTTTAT AATAAAGAC CCATTAAAGG GACGATATT TTATCTTTT
2460
TCATCAGTTT TATTTCTGTT TTTTATAGCT TTTTAAATAT TGCTTTTGC GCAITGTCA
2520
CATTAAGGAC AGTACCTAAG TTAGACGATT CTCGTGCTCT ACTTGACAAA GGTATATT
2580
CTATCTTACT CGTTGCTTTC GCAATCAATC TATATATCAT TAATATTTTA GATGCATATC
2640
GTAAATGCTGA ACGATTTAAT CGCAATGAGG AAATPAAAGG TCCGAAAGCC GTATGGTGGC
2700

55
4500 CACACAGGTGC GACAAAAAGGT TAGTTTGAAA TTAGGAGTGG GGCAGAAATTG ATAAAAAACC
4440 TTGCAGTACC TATAGCAATC GTATTCTTGT TCTTGCAACG CTATTTAGTA TCAAGCTTAA
4380 ACTTATTAA TGATAAGTAT GCAATAAAT TTACAGAGTGT TTGACAGCAGGG GCMAATTATGA
4320 TATTACCTAA AATACTATTA AGAAGTCTGTG AAAAATTGAC ATTAGCAATT GGAATTGTTCA
4260 CTAAGCCCGAT TTTAGCAGTT GTTGCTTGT TCAATTTTAT GGGGCCAATT ATGGACTTTA
4200 CTGCCAAAAAT TGATGGTGA GGGCATATGC GTATTTCTT ACMAATTATG CTTCCATTAG
4140 CGATGAATGC CTTTTAGTG AAAGGTACT TCGATTACGAT TCCAAAAAGA CTTGATGAAT
4080 CAATTGGATT ATTAGATTCT TTAATTGGAC TAACACTGGT ATATATTGGT GGATCAATAC
4020 TGA¹TTTACA AATGTTCCCT GTATTAAAG CAATGGTCCG AATCTATATT TTGCTAAATA
3960 CAGCATATGC TTTTCTAGA TATCGCTTGG TTGGTGTGTA ATACGGGCTG ATACAAATTT
3900 AAAATACGCT TATCGTAGCA TCTGCMAATG CACTGTTAG TGTGATATT GTACAGTTAA
3840 CATTAAAAA TTATGCATTC TTAATATCG ATGACAGTAG TCAATACCTG ACTTGGTATA
3780 GCATTTCCCT TAATCCAGGT AGCAACTGT ATGGTCCAA AATGATACCA GACAAATGCA
3720 TTTACAGTTT TATAGCGATG ATGTTGTCA TCATTTATA TCCACTACTG TGGACATTTG
3660 TAAAGATGAG GGAAGTTTAT AAGATGACAA AGAAGAAAAA CATATTAATA GCAATCGGTA
25 3600 AATPATGGA TTTATTGTTG CTATTGTGCG ATTATTCAA TTGAGACGTA CAAGTACGTT
3540 TTGGGTGTAT AATCTGACAT TTGAGTTTAA CAACCTTCAAC ATGGGTGACG TTGTGTCAAT
3480 TAATAAAGGC GGTCCACGAG TGTGAGGCA GAATGCTGGT AGTACAGATA TCTTGATATC
3420 GCCATTGTTA ATTAAGCAAT ATGCAAGTAA TTCAATTAAT TTTAATCTTA TTTATCTATT
3360 TCGCTCTAGT TGGCAAAAGT TTAGAAACAT CACATTTCCG CATGTCAATT AGGCCACAGC
3300 GTTCACTGGA GTACTGCMAA GTATTGCATC AGATTGCTAC GAAGCAGACAG ATATGGATGG
15 3240 GGCMAAAGTG GCATTAATCG GCATTGCAAT ATGGCTTGGG TTCCCAATTTG TCTTTGCACT
3180 TAAATGATATT TTGCAACCTT TATTAGGTGT AGCAGCAGCA TGGTTAAGTG ATCCGTTTGG
3120 ATCATTTTGT ACAATTTTAA TATTGTAGC GTTATTTAAT GATGAATTTG GTGCGATAAA
10 3060 CCTGTGCTC AAAGGTAAAG AATTATCCG TACTGTGTTA ATCTTACCTT GGGCTGTACG
3000 GCTTGTGCA AGCAGACTTC AAATTGCAT AGGGCTGTTT TTGGCAATTA TTGTAATCA
2940 CACAATTGCG GTTTGGCGTA AAACATTTT CAGTGTATT ACTTGGACAT TAGATAGGAC

55
GGAAAAACAT ATTAATCAAT GAGCAAAACAA CCGAATCAAA TTAATGATTG GGGAAACATTT 6300
CACTTGTTAG ACTTATCTTT GTGGCTACTA GGTAAAGATA TGGTCCGCA TGAAGTGTCTA 6240
TGGGGTGTTT TTACCAATTA AGCGTTGCAA GGTGGGGGTA GTTAAATCGA TTAATGTTGC 6180
GTGGTTGGTA AACCTTTAGT AGCAGCTGTA CAAGCGATGC GTAGGGTTAA AGTGCCTTGGC 6120
GCATATCATT ATCGTACACAG AGATGTGGCA ATTACTGCTA AAAAAGCAAT TGAATCAAGGT 6060
ACGGAAGAGT GTGATCGCAT GATTGAAGCG GCTAATAAAA ATCACAAAATT ATTAATGTTG 6000
TCTATAGAAG CATTAAGCA TGGTGTCCAT GTATGTGTG AAAAGCCCAT GCGGATGACG 5940
CTGTTTAAAC TTGTTGATGC GGTGGTCAIT TGTACACCTA ATAAATTCGA TGTGATCTT 5880
CAGTGTATG ATGTTGCGAA GCGCTTAAAT ATACCTCAT CAGTTGAGAG ACCTAGCGAG 5820
GCATTGCTGA AACTCAAGA CACAGTCTCA TTAGTTGCAG TACAAGATAT TAATACAGTG 5760
ACAAATTA AAGTTGGTGT GATAGGTGTT GGTGGTATG CACAAGACCG TCATATTCGA 5700
GCAAAATCAG GCAAAAGCAAT TTACTTTGAA TAACATCATA CCGTAAGAG GCACATCATG 5640
CTGTGTAAC CGGAACAAAGC AATGGTAACTT ACAAAATTC TTGAAGCGAT TTATCAGTCT 5580
GATGAAGCTG AAGAAGAAAGC AAAAGCTTG ATGATGACG TTGTAATGA TACTGAACCA 5520
TATACCAAC AGTTGAATT GGAATAACAA GCGGTGACT TTTATGAAGG TAATGAAGTG 5460
AAGCAGGTG CTGATATGAA AGATGGTCTA CGTATTCATG GTGAAGACAT GGTACACTT 5400
TCCGCTTGG CGATTAAATC TTAGAAGTG CATGAAGCAA AATGTTCAAT ATCAGGAAGT 5340
GTGAAGAT CTGCGTTTG ATTTATTA ATGAAGATG GAGCGAGCAT CATTTAGAA 5280
TTAATTAAC AGCATCATGC GGCAAAAGCT TGGGGTTGAT GGAATCCAGA TGAATTGAC 5220
ACGTATGGA TGATGATTA TTATGAACA GAATCAGTGA TGGGTTCAC ATTCGATAA 5160
GACGAAGAG CTCAGCGTGC AGACCATTA ATGATATCG GTACACACGC TTAGATTTA 5100
TACTTCGAA AGGACATGC CATTCGTCT CGAGCAGTAC CAACATGGG TGTCTTTCTA 5040
TTCCGAGAG ATAGTCAAT TTACATCAA GCAGCGCAAC GTGGCGACTT AGGAGACAT 4980
AAATGATAG ATACAGCTTA ATCAACAGGT AAAAATTA CAATAGGTTA TCAAAATCGT 4920
CATGCTGTA AACATGTGAT GTGTGAAAA CCAATGGCTA AAACGACAGC AGAAGCTCAA 4860
GATGTATCC ATGTTGTAC GCCAATGAC TCGCATTTG AAATTAAGT AGCAGGGTGT 4800
GGAATGACA ATGCAAGGT TTATGATGAT TACAAGCAT TGTAAAAA TCAACGAT 4740

TTTGGAAGTA TTTTGAAG CAAAGCTAAT GTTGAGCATA ACGAAGACAT TGCTGGGTGAG
6540 AGACAGGCGG GTAAGTTGT CAATGCGTGT TTAGGATAG AAGAGATTGT GGTGAACCG
6600 GAGGAAGGAC GCAATGTAA TGGCTTATA GAAGCGATT ATCGTAGCGA TCTGTATAC
6660 AAGAGATAC AACTTAAATG ATTATCATAT ATGATACAAA ATTCTCAATA TAAAGAAAG
6720 GAGTGTCTTT CAATGAATAAT AGGTGTATTT TCAGTATAT TTTACGATAA AAATTTGAA
6780 GATATGTAG ATTATGTCT AGAATCTGGA TTGATATGA TTGAAGTTGG AACAGGTGT
6840 AACCAAGGAG ATAAATTTTG TAAGTTAGAT GAGTTGTAG AAAATGAGAA CAAGCGCGAA
6900 GCATTTATGA AGTCAATCAC AGACAGAGGC TTACAATAAA GTGGTTTCAG TTGTCAATAAC
7020 AATCCAATT CTCCAGATCC GATAGAAGCG AAAGAAGCGG ATGAACGTT ACGTAAACA
7080 ATCGGTTAG CAATCTATTT AGACGTGCCA GTTGTATAA CATTTCTGG CATTTGACGA
7140 TCAGATGATA CCGCTAATAA GCCTAATGG CCTGTACAC CTGGCCACAG AGCCTACTCT
7200 GAAATTTATG ATTATCAGTG GAATGAAGA TTGATACCAT ATTGGCAAGA TTTAGCTGAG
7260 TTTGCAAAAG AGCAAGATGT AAAAATGCC ATAGAGTTGC ATGACAGGATT TTTAGTGAT
7320 AACCATATA CAATGTTGAA GTTAGCGTAG GCTACAAATG AATATATCGG TGCTAACTTA
7380 GATCCTAGTC ATCTATGTG GCAAGGATTT GACCCAATTT CTGGCATTCG CATATTAGGC
7440 CAAGCAATG CAATTCATCA CTTCATGCT AAAAGATACGT ATATTATCA AGAAATGTA
7500 AATATGTATG GTCTAATGA TATGCAACA TATGTTAACG TTGGGACAAAG AGCATGGACA
7560 TTCCGTACAG TTGGTTATGG ACATAGTCCA TATGTATGGG CAGATATCAT AAGTCAACTT
7620 ATTTTAATG GATATGATTA TGTATTAAAT ATTGAACATG AAGATCTTAT TATGTACATA
7680 GAGAAGGTT TCCAAAAGC TTGTCAACT TTGAATCTG TTAATATTTA CGACAAGCCA
7740 GCAGACATGT GGTGGGCATA ATACGAATC GAGTTAGTC TGAAGTTGT CTGAAGTAG
7800 ACTGGTGGCA GTGTTGAATA AATGCATATG TCGCAAGCC ATTGCCAAA ATTTACACAC
7860 TTAATCAAG TCATGTTTG TAAAGAAAGT GTACTTTATA TAAGTATATA GCGATGTGA
7920 TACCATTTCA CAGTAACAAAT CCTGACCAAT GAAAAGAGTA TATAACCTTT TCAATAGTGA
7980 GGTATATGAT AATAAAAAA GCCTGTGTC ACAATGGTCA TAGACACGAC ATACTTTAA
8040 GGTTCCTGAA TATAATATT CAGAAATGAC TTTAAAGATG GAGGTGATG TAGACTAAG
8100 TGATGACAGG CTTTCATCTT TTTAAATATT CATTAATTT TCTTCTTGT TAAATAGTAC

5
ACCACTTAA GTTTAATA GCATTAATA CATGATATA GCAATAGATA ATATAACTAA
8400 GCCAATACCA TTGCAAGG TAAATGATC TTATTAATA AATGCCCTCA CACCAAGCCAA
8460 TACATAAAT AAAAGGTGTG TTATTGCTAA AAACTTCGAA TTTTAAAGG CATATTCAAC
10 TGACCGGTCT GCTTTAAT GTTTAGATG ATTAATAGAT ATCTTAAAG TGACAAGTCT
15 GATACAGAAA AAGATAAGTA ATATAGATAG AATCATGATG TCCTCCGCTCA TTATGTCATA
TGATTAAGCG TGATTTGA CAACATAAAG TATTTATAG ATAAAGCTTG TCAATAACTA
8640 TTAACATAAT ATTAATTTA GTACATAAAT ATGTTCTGAA GTATGTTT ATGTTGAGTA
8700 TTTTGATTA TTAATAAT TTAAGGATAT TAAAGCGCTTA CACCGAGGTG ATATAATTTG
20 CTTAAGGAAA ATGATTGAGG TGACAGAGAT GAACTTTTT GATATCCATA AGATTTCCGAA
8820 CAAAGGCAAT GCATTATCGG TACAAGCTAA ATATAGGCTT AGAACTTCA TGCAAGCTTT
8880 CTGCTAGTG TCTTTGTTT ATATGGCTAT GTATTTAAT CGAACAACCT TTAAGGCGGCG
8940 ACAACCGTTT TTAAGAGAGG AAATTGGATT ATCTACATTA GAACTTGGTT ATATCGGATT
25 AGCATTTAGT ATCAGGTACG GTTTAGGAAA AACATTACTT GGATATTTTG TCGATTGAGCG
9060 TAAACAAAA CGTATTATCT CGTTCTTACT TATCTTATCT CGCATTAACG TTTTAATTAT
30 GGATTTGTT TTAAGTTACT TTGGTTCTGT AATGGGATTA TTAATTGTAC TTGCGGACT
9180 TAAAGCGGTG TTCCAATCAG TTGGTGAGC TGCAAGTTAT TCAACGATT CAAGATGGCG
9240 GCCAAGAACG AAAGGTGGCC GATACCTTAGG ATCTGGAAAT ACATCAGATA ATATCGGTGG
35 TGCCATAGCA GTGGGTGTTG CACTTTGGGG TGCTAATGTA TTCTCCATG GAAATGTTAT
9360 AGGATGTTT ATTTCCCAT CGGTGATTCG ATTACTTAAT GGATTCGCA CATTAATTAT
9420 CGAATAAGAT GATCCGGAAG AATTAGGATG GAATCGTGT GAAGAATTT GGGAAGAGCC
9480 GGTGCATAAA GAAATATTG ATCTCAAGG TATGACGAAA TGGAGATCT TTAATAAATA
9540 TATCTGGGA ATGCTGTTA TATGATTC ATGTGTTCT ATGTGTTCA AACGTCCTTG TATACATTGT
45 AGCAATCGGT ATTGATTAAT GGGCACCGTT ATATGTGCA GAGCATTTAC ACTTTAGTAA
9660 AGCGGATGCA GTTAATACGA TATCTTACTT TGAATAATGCT GCATTAAGTTG CAAGTTTAT
9720 ATGGGGCTAC GTACAGACT TATTAAGAAG TCGTCGCTCA ATGTAGCTA TTGGCTGTAT
9780 GTTATGATT ACATTTGTTG TCTTATTTA CACAAATGCT ACAAGTGTCA TGATGGTTAA
9840 CATTCAATG TTGCATTA GTGCTTAAT CTTTGGTCCG CAATTAATA TTGGTGTATC
9900

55
11700 AGAAGCTTCA ATATGGAGCT TAATCATGTC ATCAAAACGG ATGTTTTGTA TTGCAACATA
50
11640 AGCAATTTCT ATGAGTGGCT GAAGCATCAT TTACCAATT GTCTGGTAC GCGCTTCTTC
11580 ACGTGGCAAT GTGAGGCGTA TAGTAATGTC CATTGACTCA GTATCTCTAC CATGTTTAAT
11520 TTGCAAGGCGA GATGACGACA TCCCGATACC ATGTGCGCAA ACTAAAGCAT GTAAATTCTG
45
11460 ATGATTTAAT CCCAATGCT TAGTATCAAA TACATCATTA TTAAGAGATT GCGGTACATA
11400 CTTGAAAAA ATATGGAGTC GTGCATGTA ACCATATTGA ATCATTGCTT TATTTGTAA
11340 AACATCTACA TCCCCCTTG AAAGTGGTAT TTATTAACAA ATTAACGTAC CTTGATTAGC
40
11280 GGAATGATTT GCTTAAATCC TTCTCGAATA ATTCGTTTAT CATCACAATAA AACTAACCTTA
11220 GATTAATGCTT CAACACCATC TTAGCAGTG TATATTTGTA TGAATGATA GTCTCCCAA
35
11160 TTTTACGTG GCATACGAAT ATCAGTAAT ACTAATTTCTG GCTGATGTTG TTGAATTAGT
11100 CTCGATAATA TGATGACATT ACAATCTAGA TCGGCAATAT CATTAAGTAA ATGACGCGCA
30
11040 AATATAAAT CAAGAACATG ATGTTGAAT CCGGCTTCA TATATTCAAA GTCATCGTAA
10980 AATAAGGTAC GGACAAGTCT TCCTAAATA ACTTCTAAT GTGCATGGTC TACTGGTTT
10920 AGTGGTTGA AGGCATCATG ACAAGATGCT AAGCTACGGC CGTCTCTGTA TTGTTGCTCT
25
10860 GATTGCTTAA TTGATCCAC AATCTGGTT ACATATAAT CATGCTATTG TACTTTAAT
10800 TACGATTAC TAACATCGAT ATGTTGAAT AAATCTGAAA CAGTCACCTT CGTTGATAA
10740 TAGCATTTA AATAATCGAC AATTGTAATA CCAACATGAT CTTTAAATGT TCGCATCGCA
20
10680 TCTGCAATTT CATAGTGTGTA GTATGTGTA TCTAACAAAT GCAGAGATTG TAAATAACGA
10620 ATTTGTAAT ATTTTAA ATGATAGCTA AACATTTAT ACTGTGAAA GCTTACTTTG
10560 GCCATAATCA TTAGTTATGT GCTAATCTAT TTGCTTGTCT TACAATAATC ACTTGGCGAC
15
10500 ACTGAAGAA AAGTGAAC TTCTCTATCA GTCCGCTTT TCAATAGACA AATGAGAGC
10440 ATATAGCGGT GTCAATATG TAGGAGTAT TGTTTTATAT TTAACCTCTC TAAAAAGCGG
10380 AACTATGCTT ATTTGCGCGA CTTAGGGA CTCAATGAAT TTAATCTCTA CAATAAAGAC
10320 TTCTAGCGCTT GCAATATAT CATCTCTATG TCTCGGGGCA GATCATTAAT CCCTGTTATG
10260 TGCAATATAG TTGGCAATCC TGCCCCGAGC GCATGTGGCT GAAGAGATGA AAGATACTGC
10200 AAGAATAAT AGAAGTTAA AATTTAATA TAAATCGGAT TAAAAATATC GCCAATCTAT
10140 CTTCTATGTT GCATATTC TAGGCATGAT TCTATTAGGA ATCGTTGCTT TCTATGAAGA

55
13500 ACATATTAT TGTTCGAGCG ATAAATCCCTCT AATTGGCTGTG TTACAGATGT ATCTTGATAG
50
13440 ATATCTCCTT GTAAATCTGA ATTCAGTACT ATAACTGTTC GCATTAATAG AAAACTAGTA
13380 GAGTAGCGAA TTTTACCTTT AAGTATAGGT TGTAAATAAT CTGATAACC TCGAATCTTA
13320 TGATGCATGC TATAAATAGC AGCATATGT TGAATAGCCTG TCGTTGTGT ATTTGGATTT
45
13260 TTAGACGTCT TTGACAGTTG CATCGCATGG TTTTGGAAAT GATGCACATC ACTTACTCGA
13200 GCATCTTGT CGTAGCTTAG ACCTGGCTAA TATTTACCTT TTGCAACATC TTCAATGACT
13140 ATTTCTCCTT CAATTGGATA AAGATTGAT ACAGGATTAAC CTTTGTGTTT CCATGTGCGT
40
13080 TTTTACGCT TAGGATGAGG GTTGCAATTT TTAAGTAAG CAATTCATC AACATTTAAC
13020 GCATCGAAT CTGCAACTAA TCGTGTGTGT ACTGAGCGGC TTGTTAATA TTGCACCTAAC
35
12960 TTCTTAAGAT TTTGATAGA CTGATCGCTT TGTTCACTAA CATCTTTCG AATTGACTTG
12900 ATCTCCAAA ATTTATGATG TGAATATCC GGTAAATTAG ATTTGGGTAT TAAAGGTATG
12840 AGACNCAAT AAGATCGTC TTAATTGATG TGTAAAGGT TGTATGCCN TCATTGAATC
30
12780 ATAGATGCA TAGAAGCTTA CTAGTCCAT AATAATGACT AAAAATACTG GAAAAATAGT
12720 ATGTAAGAT GACTGACTTT CATCAACATG TTGATGAATC GTAGGATGCT CAATCCAAAT
25
12660 GAGCTCTTGA AAGCAATAT TATGCTGTGT AATAAATGTC TGAATCTGCT TTTCAGTATC
12600 GKTATTAAT TTTAATAAT CACGTTTGT AGCGGTGACA TCGATGATGAT TTGYTAATC
12540 ATTAATTGTT ATAACTGAT TTGCTCAGA TAATCATAA TAAAGTGTTC GCGGCTGTTC
20
12480 TTGCAATTTA AGCTGATCGG TTGAATAAA ATACATAATTT TTAGTGTTTA AATGTTTATA
12420 CTTAATTTCA CTTAAACGTG GGTGTAGC CATATAAAT TTAAAGCATAT ATGTACTATT
12360 GTTGGCGTAT AAAATATGT CATATGATC AAGATTAAGT GCAATTGTC GGTATCTTT
15
12300 TTGATTCATA AATCCGAAT GTTGTGCTCT ATACTTTTCA CCTATAGTAA AACGGTCATC
12240 GTTTTCATGT ATATCTTAT AAATAATGAG AGATGGTCA GCATGGTTTA ATTTACAGA
12180 TATTACTAGT AAAACAAGAA CTACGGCAT AACAAATTAAC AACGTGATAC CATCTTCAAT
10
12120 AATCGTTTCG ATATCTTTG TTTGTGCTT AGCATATTA TCTCGCTAA TGAACGAAA
12060 GTTTTTTAA GCGGTATATG TACCTAGATG ACGATTTTG GCATAGTAA TTTTGTGAAT
12000 TTGTCATTT GATTCAATAA AATCGTAAT ATATATTTA ATTTCTTCTA GTTCACTGTT
5
11940 TATTCTCTT AACTGAATAT CACCAAGCG AGTTCTGTA TGGTGAATAG AATGGATGAG

TTGATTGAT ACGGAGAATA AACGTGTAAT ACATTTTAT CGGATTGAGA GTGACCGCTA 13740
TTAGCGCATG CTGATTAATAA AATGAGAAAT AATAGCAAGA TATTAATTTT TGAATTCATG 13800
ATATCCGATC AATTCATATG ATATTTAAT ACAATTAATTT TAGCAATATAA TGACGCATAA 13860
GTAATGTTAA ATATTTAGAA ATGTTATAG AATGACTTGT AAGACGTTGC AAATGTTGTC 13920
ATAGACACAA ATTTTGTGTT GTCAAGACGA TTACCGGAGC GTCTAATAATC AAACGTGTAT 13980
ATTTTATTTG TAGCTGTTAT ATAAATAACG GCAAGATATTT GAACGGTTCA AAAGTGAATTT 14040
TTTAGGTTCAA TAAAGATATTT TAATCCAGTC TCTTCATATA TAAAGATATA TCTTTCTAAG 14100
TGTTGATTTA ACGCTTATCA ACAATGATTT TTATTAACA AATATATACT CCTAATTAAT 14160
CTTTTAAGC AATGAAATA GTGAACATTA TAACGTGTTGT GTAACAGAAAT GCATTTAGCA 14220
TATTAAGTTT ACACAATTA GTACAGTTTC TATGTTTGA CATACATTTG ATGAAATTTG 14280
TACATATTTT ATGTGAAATA AATCACACAA AACATGCTAC AATGACTATG AAAAGGTTAA 14340
CATAGCATTT CAATTCACA ACATTAACA GATGAGGGG TTAGTATGTT TAGAACAACA 14400
TAAATATCAT GCAACAGCTT GGCAAGGAT TAAATAATGA AGATGGAACA GACACGTTAGA 14460
TGTAAAGAG TTTATCCAA TAAACTACAC TCTTTATGAA GGTAAATGATTT CATTTTTAGC 14520
AGGACCAACA GAAGCAACTT CTAAACTTTG GGAACAAGTA ATGCAGTTAT CGAAAGAGA 14580
ACGTGAACGT GCGGCGCATGT GGGATATGGA CACGAAAGTA GCTTCAACA TCAATCTCA 14640
TGATGCTGTT TATTTAGACA AAGATTTAGA AACATTTGTA GGTGTACAAA CTGAAAAAGCC 14700
ATTCAAACGT TCAATGCAAC CATTGCGTGG TATTGTTATG GCGAAGCAG CTGTGTAAGC 14760
TTAAGGTTAC GAATTAGACG AAGAACTGA AAAAATCTTT ACAGATTTATC GTAAAAACACA 14820
TAACCAAGGT GTATTCGATG CATATTCCTAG AGAAATGTTG AACTGCCGTA AAGCAGGTGT 14880
AATCACTGGT TTACCTGATG CATACGGAGG TGCAGGTATTT ATCGGTGACT ATCGGTGCTGT 14940
ACCTTATAT GGTGTAGATT TCTTAATGGA AGAAAAAATG CACGACTTCA ACAAGATGTC 15000
TACAGAATATG TCAGAAGATG TAATTCGTTT ACGTGAAGAA TTATCAGAAC AATATCGTGC 15060
ATTTAAAGAA TTTAAAGAAC TTGACAAAAA ATATTCGTTT GATTTAAGCC GTCCAGCAGA 15120
AAACTTCAA GAAGCAGTTC AATGCTTATA CTTAGCATAC CTTGCTGCAA TTAAAGAAC 15180
AAACGGTGC GCAATGAGTT TAGGTGCTAC ATCAACATTC TTAGATATCT ATGCTGAACG 15240
TGACCTTAAA GCAGGCGCTTA TTAGTGAAAG CGAAGTTCAA GAAATTTATTT ACCACTTCAT 15300

5
 AACTTAACA GATTAATKGT CAGTACGTTT ACCTGACAACT TCGAAGACAT ACTGTGGAAA
 15640
 AATGAGTATT AAAACAAGTT CTATGCAATA TGAATAATGAT GACATATATCG GTGAAAAGCTA
 15600
 TGGCGATGAC TATGGTATCG CATGTTGCTG ATCAGCGCATG ACAATTGGTA AACAAATGCA
 15660
 ATTCTTCGGT GCAGGTGCGA ACTTAGCTAA AACATTACTT TACGCTATCA ATGGTGGTAA
 15720
 AGATGAAAAA TCTGGTGGAC AAGTTGGTCC AAAGTTGGAA GGTAATTAACA GCGAAGTATT
 15780
 AGAATATGAC GAAGTATTGA AGAATTTGA TCAAAATGATG GATTGGCTAG CAGGTGTTTA
 15840
 CATTAAGTCA TTAATGTTA TTCACTACAT GCACGATATA TACAGCTATG AACGTATGTA
 15900
 AATGCGATTA CATGATACAG AAATTGTACG TACAATGGCA ACAAGTATCG CTGGTTTATC
 15960
 AGTAGCAGCT GACTCATTAT CTGCAATTAA ATATGCAACA GTTAAACCAA TTGGTAAACA
 16020
 AGAAGGTCTT GTAGTAGACT TTGAATGCA AGCGGACTTC CCTAATATAG GTAACAATGA
 16080
 CGACCGGTGA GATGATATTG CAGTTGATTT AGTAGAAGCG TTCACTAGCTA AATTACGTAG
 16140
 TCATTAACA TATCGTGAAT CAGAACAATC AATGAGTGA TTAACAATTA CTTCAAAAGT
 16200
 TGTATACGGT AAGAAAACTG GTAACACACC AGACGGACGT AAAGCTGGCG AACCATTTGC
 16260
 TCCAGGTGCA AACCCAATGC ATGGCCGTGA CCAAAAGGT GCATTATCTT CATTAAGTTC
 16320
 TGTAGCTAAG ATCCCTTACG ATTGCTGTA AGATGGTATT TCAATATCAT TCAGTATCGT
 16380
 ACCAAATCA TTAGGTAAAG AACGAGAAGA TCAAAACCGT AACTTAACTA GTATGTTAGA
 16440
 TGGTTACGCA ATGCAATGTC GTACGCACTT AAATATTAAC GTATTTAACG GTGAAAAGATT
 16500
 AATGATGCA ATGGAACATC CAGAAGATA TCCACAGTTA ACAATCCGTC TATCTGGTTA
 16560
 CGCTTTAAC TTCATTAAT TAACACGTGA ACAACATTA GATGTAATT CTGGTACATT
 16620
 CCATGAAGT ATGTAACAAA ATTAAAGTG GGAGCACTAT GCTTAAAGGA CACTTACATT
 16680
 CTGTGAAAAG TTAGGTACT GTGATGCTG TATGGCCACA ATCGAGATAC TTGAAAATTT AGTGAGCCAT
 16740
 GATGCTTACT TAGATGCTTG TATGGCCACA ATCGAGATAC TTGAAAATTT AGTGAGCCAT
 16800
 CAGAAGAAAT CACAGTTGAT GAAATGGTGA ATGAAATATT ACCATACAAA CCATACCTTG
 16860
 ATGCATCGGG TGGGGGTGA ACAGTCAGTG GTGGCGAAGC ATTGTTACAA ATGCCATTCT
 16920
 TAGAAAAAT ATTGACAGAA TTAAGAAAA ATGGTGTGCA CACTTGCTTA GACACATCGG
 16980
 CTGGATGTGC TAATGATACA AAAGCAATTC AAAGGCATTT TGAAGAAATTA CAAAAACATA
 17040
 CAGACTTGAT ATTATTAGAT ATAAACATA TTGATPAATGA CAAACATATT AGATTGACAG
 17100

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 1214 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 113:

18613 GTACTGCCT TAA
45
18600 TTGAAAAGCG CATGCTCT CTATATKTA TTACGGAAT TATCATTAAT CAGTGTGTTA
18540 GCTATTTGTG TAGATGAAGA AGAGATTAAG TTTTAGTCT CATCAATTT ATTGTTGTA
40
18480 ATATTAGAAC TCATCATTTG TCGGATTTA ACATTAATTA TTACGAGAG AACATATCT
18420 ATGAGACTAA GTTGGCAAT TACGAAGCGA AATAAGTTTC GGCTTGTTAT AGAATAAGTT
35
18360 TTTAATTA TATTACTCT ACCGTTAAGC ATTTAAGC GCCAGTCTT ATTTAAAT
18300 AAAACGACGA AAGTATTAAT CATTTACGGT ACCTTATGA TTGCTGTATT TATATTAAAT
18240 CTAAGTTGAG TATTAAACAA AATATTTAC ATACCTAAT TTTAAGCGA AGAAGTTATG
30
18180 GTACGAGTTA TTTCTTTGT CATTATTA ATGTTAATGA TACCATTTG CAACCTAGGA
18120 ATTATTACAT TTAATTCAT TTTAATAAT GCCTTTGTA ATGTGCGTA ACTCATAGT
25
18060 CTGATTTATG TAGAGTTTC ATTGTTAGT TATATGGTT ATGCCGGCT TGATCGACAG
18000 ATCGTTAGTC ATCCCGCCAG TGTATACTT CTATATTAAT TCATATTAAG TGTGCTCTT
17940 ATTTAATATG ATGTTAAAG TAGCTGGCA AGCAACTTA CGATTAAACA TTGACGGGA
20
17880 TAAATGCTTA CTATTGAGT TAATCATGAT TTTTATTAGT AGTACATACT TAAATTTACT
17820 TAGTAAAGAT ATATGGGAG TATTAAAT ACTGTATCA AATAAAGGC GTTTAGCAT
17760 GAAAAATATT AAGATGAAC TTAATATTA AGCAATGCGG AGCGTGATTA TGAAGAGAAAT
15
17700 ATTATTTGCT ACTTGATAT GAATATGAGT GTTTCAAT TTTTATGAG COTGAGTAAT
17640 TGTGATGCT TGTAAAGGT GGGGTTCGA TATCATCAT TTAGCTGATGT TGAATGGGT
17580 AGACAACCTC TACAATGCT GAAGGAAGAC GTTTTGTAA GTAGCTATG TGAATAAGAA
10
17520 GGGGATATG CTTCCTTTT AATTGATAT TGAAGAGTAG CAAGAGCTAG TAAATATATG
17460 CGGTGAAT ATTAATACAA TTACAGCGA AAAGAAAGCA TATGCAACT CAAGAGTGA
17400 GCGCCGATSA TGAAGCTGTT AAAGAGAGCT ACCGTATAT TAACTTCAA GGGAAAAATTC
17340 AGTTAGGTT TCAATAGTG AAACATTC GCATTCATA TGAATTAGAA GATGCGAAG

[illegible]

55
1860 CAAATGGCTTG GAAATATTTTC CAGTCAGGTT TTKAATCACC AAGAGGTTCT AATGCTTGCT
50
1800 CTAATTGATC CATATTTTC CTAAGATGCT TGTAAATTC AATCAATGCT AATCTATATAG
1740 AACTATATGAA TCGTTCTAAA CGATCATTAAC TTACCCAGAG ATATAGAGGT GTTAAAGCGTG
1680 TGAATCCCTTC TAAGTATAGA ATAGGCTCAT CAGTACGATC AGGTTGTAAT GCCCATTTGA
45
1620 CTGCTTAAA GTAAATATCA AATGATTAAG GGAATTAATTT TGCTTTACCA TTATCAAAAT
1560 TACCTTCATG GAAGTGGCTCT AACAAATCGAG CATGTTTAC ATGAATATCA TAAATTTGAT
1500 AAATTTCAAC AAATGACAGT GGACGCTTGT ATTTAATCAT TGGTGTGTTGA TAAGTCAATAT
40
1440 CAGAAATCAG CTTAACTTCT GCACCTTCAT GAATGCTTCT ATCTTACGA AGCTCTGGAG
1380 AGATTTCTTT ACCTTTACA CGATCTGCA CGTGAAGTTG TAATACCGCT TCTGCTGTYT
35
1320 TTAATAAGTT AATTGCACCT AGATCTCAT TTTCATGCG ATCATTAAT AATGGAATAT
1260 AACGACAGCT AGTACGTTTA TAAGATGGTG TATCGGTGTA TTGATCAGCA TCACTATTAG
1200 TATTTACACG GAAATTAATTA GGTTCACAG GTGACTTACC AGCTTTGTA ATTACCTCCA
30
1140 CATATCTGA AGCTTCGAT TTTTCTGTA CTTGAACACT GTACTGGGCT TGAAGTTTTT
1080 CGTCTAATTT TAGAAGATAT TCTCTCAGCC ATTATTTATC CACCTGATTT CCGGGGAAAA
25
1020 ATGCGCTCTG TAACCTTAT TAACTTCT AACTTAATTT GTTCTCTGA TTTTCTTAAG
960 GCATCATCTA ATGTTTTAAT AAGCTTGAT GCTTTAATA TACTATCTTT ATTGCTGCA
900 AATTTATTTA TGATGACTTG AGCTCCCTGA ATTGACACAT TTAAGCATC TAAATAGTTT
840 ACCATTTGAG CCATATTAGA TAATAGCCCT GTATAAATAT CTTTATTAAG TTCAACTGCA
20
780 TTAATTAAGT TAATTAGGA GTGCGTTAAA TCTGATACAT TGAAGTTGAG TAAATAAAAAT
720 AATAGACTTC TTATAGTTGT CTTAGCATTT GGACTCGCTT GATGGGCAAC GTGTAATCCT
660 TTAGCATAT TAAGCATATG TGTAAACAT CGGTTCATGT CGTCATCTTT CAATAGGCCC
5
600 ACACTGGCTTG CATGTAGAAA CACTTTTGA TTGTAATGTT ATCTTCTCG AGACATACCT
540 TCAATTTATC CATCAAAAAC ACCCTTTTA ATTTTACAA AAATTAATAA AAGTGCTCTCT
480 CATAGGCGCTG TCGATGATG ATTCACAATA GCACGTGAT TTTTGTGTTT TCAATATTAAT
420 AATATGCACT CACCCCTTTT ATTTAAATAA CTACATTAAT CATATAATA CATGATGTTT
360 TAAAGCTATG ACTAATAATG TATTAAGAAAT TACAGCTGAC GTTTTAAACA TTCTGGAAT
300 TGAATATGAA ACAGCAAAAA AAGTAATAGC TAAGACTAAT TTGATCAATA ATGACAGAG

CGGTATCTTC ACCAATAAG TACAATGAGT GTACTTCCTCC GTCATGATTA CCTTCACGA
TTTCATGATT ACCCTTACCA GCTTTGGAT TCAATTTAAC GGCATATCTT TTTTCAAAAT
TAGGGCGAAT ATCATCCGCT TCAATGACTTT GATTAACGAGT AATCTTATCA GGCATACCTTC
CCATATCACT ACATCCCTTGA ACATTAATAT GTCCACGATA TGATACGCA CCAGTACCAG
GACGACGATA ATTACCTGTG ACTAATAATA AGCTTGAAT CGCTGTACTT GAGTCACTAC
CAATGTCTTG TTGTGATAA CCATTTGCC AACAAATTAC AACAGATTCA GCTTTAGCAC
ATTCTTCAGC AAATTTAATC AATTCGTATT CAGGAATACC TGTTCCTCTT TCAAGCAAAAG
CCATTGTAAA TGTTCCTAAT GATTTGTAAT ATTCAATCAAA ATCATCTACC CACTCATCAA
TAAATGCTTT ATCGTGTAAT TCAATGATCAA TAATATACTT AGTCACTGCA CTTAACCAAC
CTAATCCGT ACCCTGGTTA GGTGATAAA AACGATCCGC AGCTTCCTCC ATTCATGTGTT
TTCTAATATC AAATACATGT ATTTTGTAC CAATAAATTT TTGTGCACGT TTGATGGGTG
ATGCGATAC TGATGAGCT TCGGCTGTAT TAGTACCTAT CAATACAGAC ATTGCGGCTT
TTTCTAATC TTCAATACTA CCTGAGTAC CGCGGTGTCC AACCGTCTTA AATAAGCCTT
TTGTGACAG TGCTTGGCA TATCTTGAA AGTTATCAAC GTTATTTGTG CCAATAACTT
GTCTTGCTAA TTTTGCATT AAATACGATT CTTCATTCGT CGCTTTAGAA GAAGAAATGA
ATGATAGTGC ATCGGGCA TGCTTTCTT TAATAGCTGT AAAATATATCT GCAATGACGT
TTAAAGCTTC ATCCATCT ACTTCATGA ACTCACCATT TTTCTTACT AGTGGTTTAG
TTAATCGTTC ATCTGAATTA ATATGTCCCC ATGAATAACTT ACCTTAACA CAACTCGCAA
TTTTATTTGC TGAGAATCA TGTGATGTT GTACTTTAA AATTTCTTA TCTTTAGTCC
AAACTGAAA TGAACAACCC ACACACAAAT AAGTACAGAC TGTTTAGTT TTCTTAATAC
GCTCTTACG CATTTCTGCT TCTGAATCT AGATTGCAAA TAGTGAGCA TAACCAAGTT
CTGCTTTTTT AGTTAAATCA ATCATTCCTG CTAAATGAAC AGGTTCCGTA TCAGTCAATAT
AACCCGATT ACCTTGCATA TTCACTTCCA TCATGGCAAT ACATGGAGAT ACCGTCGCAC
ATTGACGACA AGATAACAT GAAGACTCAT TAATCGGTAC ATGATTAATCC CAAATAACAC
GTGATGTTC AGGATCCCAA TCAATTTAA TAGTTTCATT CACTTCGATA TCTTGACATG
CTTCTACACA ACCCCACAT AAGATACATT GATTGGATC ATTAAGGATTA AATGGGCCGT
AATCTTTTC GTATGGCTTC TCTTTATAT CATACGTTTG ATGCTGAAGC CCCCATGCAT

3660
3600
3540
3480
3420
3360
3300
3240
3180
3120
3060
3000
2940
2880
2820
2760
2700
2640
2580
2520
2460
2400
2340
2280
2220
2160
2100

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10

5460 TTGGGATCTA AGGGATTGTG TATCTTATTA CCACTAATAA AAAATTTAGC AGCTACATAC
 5400 GCGATTGTGA ATGGATCACC ATCGTTTAAA CTCACCTTTT TATCTTAA TTCTGAATGA
 5340 TCACTACGGCT CTCGCGCACC CTTTTCCTTA CGATCAGCAT CTGAATCGAC ACCAATAAAA
 5280 GGTAATCTTA CTATTTCAGT TTCTTCCTT TTAGGCTTGA TAGATAAATA CATATACTTA
 5220 TAGGCATGTG CAATTTTTC AGTAGTACCA GGGCCAAACA TTTCCGCTCT TGTATCAGCC
 5160 ATTGGCACAT TCATTAAATT TTCAAGTGAT TTAACAGCCA TATTTGGTCC ACCATATGCA
 5100 CCGCCGATGC TATCTATCAT ATTATGCAAA CCATCCATAT CGATTGTCCG ATAATGATGA
 5040 TGTCCCTTTG TAAAAAGAAC ACCATGACA GTGAATGTAT CATTAATTAC TACATCAACA
 4980 CCTTCTTCTT TAGGACTTCT AATAAAGTTC AATGCTTGAT CACCATTTAC ATGTGTCTGC
 4920 TTGGCCATCG CTTCAGGAC AATTGTGTA CGTGTGTGTC GACCAAAAGTC ACCACGACGA
 4860 TTTTGAATTT CATTCATTAG ACTATTAATA TGTGTAATCG ATGATGGGCT TGCATCTTA
 4800 TCTTTAAT TCGTCTTAAT CGTATTCAAA TCACCTAATG TTAATCTGT TTTAACATTA
 4740 CCGTCACTTT GATGCGCCG TTGACGACTC AATGATGTG TATTAATCGT GTCATTAGCA
 4680 TCTTTAATA ACTTAGTACT TTACGCTTT GACTGCTCAC TAGGAATGAA GTAGTAGAAT
 4620 CTAATTAATT TGTGTACAAT TTTGATAACT TATTTCCCT TAGTTTACTA CTCTAGATTA
 4560 ATCACTTCT ATTTACGGGG TATTAGTCT ATTCGTATT CTATTTACAG ATCATTTAT
 4500 GATTAATTTA TAAAAATCAA ATCAGGCATT AAATAAATA GCCCATTAAT ACAAGTGT
 4440 TTGATAATA TCTACTATCA TTTAGAAGGT AATATTTATC TTTAAATTA ATTTGTAAATG
 4380 CACCTAAAAA TCGTTTACT ATTTATAAT ACCGTTTTTC TGAATAATTA TAACCCAGAT
 4320 TTTCACGGCT TTGGCATAT CTTCACAAAC CTATTAATG ACAATATTTA ATAAATCAGCT
 4260 ATTAATCAT CTTTGTGTT AATTGAAAAA AATATCATAT ATTAGTTTC CAATTAATCTG
 4200 AAGTAATTT TGTATTTTG CCTTTTACA ATCATTTTA TTGAAATAT TTTGGCGAA
 4140 TGGCCGACAC ATCTTTCAGA TAGAATTAAT TTAATGTAT TACTTTATGT ACTAGTTGTT
 4080 CTATATAT TTTCCGTAAA TGAATTTTAA TAAATTCCTC ATATCCAGCT AAAATAAGCA
 4020 CAAGATAATC TTTTCATCA AGTGTAAACA CCAATGTTTC TTGCATATTA CTCAGCCGGT
 3960 TTGAAGTAC AAAAGTATCT TGTGATTTAA TAAATTCAG TAAATTTGTA COTGGTTCTA
 3900 CAATCTCAC AGTACATGTA TCAGATGTT GAATTTGCTC CATCGACTCG TTAAACAAA

55
7260 CACAAACACG CTTAAGAAAA TTGCTTAAAC GCATGGACCT TTATATTAAT TTGATGACAA
50
7200 ACTCGACATT ACCATATAAA AGCGAATCA AGCGAATTAAT AAAACAATGT TTAAGCTCTTC
7140 TAACTTATC TGAACAACAAA TTATCAGGCT TATTTTAGT GCTTAATGAA AGTCAGTCTGT
7080 ATGCGCATTA TGGGAAAAAT GGTGGTTACG AATTAACACA AGCACAATCT AAAAATGCAAT
45
7020 TATCCAAAAG CACAATTTA AGAGATATTG ATGATTTAGA AATGCAAGGT GTTAAATTT
6960 TTACTGCAAT TCAACAAAAAT AAAAAAATGA CCGCTTTAGA ATTAGCTAAA TATTGCAAGC
6900 AATATATCAT CTTTTAGGAG GTGGCTGTCA TGAATAAAGC TGAAGAAGCA AATTAAATAA
40
6840 GATTTTTTTA AAAAGATATT GAAAAATGTC TCAATTTGAC TCTTATGTTA TACTTTGTGT
6780 ACAAGTAATA TCATAGACAA ATCTTTTAA AATGTAAAGC GTTTCCACA AAAATTTTAC
35
6720 GAACGATTA AAGCTATCTG TTATATAGCT CTACCCCTTT GTTAAATGCT TCCCCCTGT
6660 CTAGCCGACA AATAGAAAAG AAAAGTAAGTA ATAAATATTG AAGATGTTGT GATGTAACCT
6600 ATCAACAATA CAAGTGAAGA CTTCTTCATT TTATGCATTA AAAAAATCGGC TAGTCACGTG
30
6540 GTGATTTCTG CCACGACCTC TCATATCATT ATGATTTTAT TATTACCTTA TATTAAAGA
6480 TTGCTATTT GTTCAACCA CGAACAATAT AACTATATCA TTGCTGTAA TGTTTATCT
6420 AATCAAAATC GATGACGCTT AGTTCTGTGA GTCATTTGCA TAATTAATTG CGGAATAACA
25
6360 AAATGTGTTG CTAATAATTG TTGGAATGT TGTGAATCT GTTATCTAC ATTGTAACT
6300 TTAAATTCAT TCGTAATCAT TTCAATTAATT TTCTCTCCG CTAATAGTTG GTGTTCCGGA
6240 TCTTCTTGCT GTTTACTAA ATTGGCAGTT CCATCAATGG GATCCATTAAT CCATAAATGA
20
6180 TCATATACGT ACCATAACAT TGGTTACCT TCATAAAAAT AGCGCAATAT AATACAAATAA
6120 ATTGCATTAC AAAAAAGACC TTCTCTCGCT ATTGCTTAT AAAGCTTTT ATGCGGATAA
6060 TGTGCATTA AGGATTAAT AGCGTCTTC AATTTAAGC ATGGTGGTTC TTGCATCTTA
15
6000 ACTAAACGAT AACTAAATGA GCGGTCAAT AATCTTTGCA CCGTATCTAG ATTGATCACT
5940 TTATATGTTG CCGCAAAATG ACCTTTGCG ACTGCGATAG AATCTAAATC GCAAGGACCA
5880 AGATTCATA GTTCTGCAA TAAAACTGT GCAAGCAATGT CCGAAGGTT AGGATTTGTA
10
5820 AATATAAAG GTGCACCTT TAAATGATCA ATGCGCTTAC CATCTAAAGT CGTCAATTTT
5760 TGAATAACAC GATTTGCAT TAAATTTA AGTACCGTT CATGACATGC TTTATTAATT
5700 TGTAGACSTA TAACTATTT TTAAATTTT TAACTCTAG AGAATATCTA TGTGATTTT

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

9060 AACGAACTA AGTATATGAG ACAACAAT ACTAATTGA TTCAATCAT TGATACGATT
 9000 TTCCACTGTT ATATCCCTTC CTGTTTAATA ATTGATTTTT GGAGGTACTT CTACATGATA
 8940 TCGAATATA AGCAATCTC TCCATGCTAT ATCTTTAAAC GTGTATTTCT TTTTTCATT
 8880 AACAAAAATT GGTCCCTATGT AAGCTGCAAT TGTGAGTGCA TAAAAATATA CACCTATMAT
 8820 TGTAAAGCT TGTGTGATAG TCGCTACAAA TATCAGATTA CTATCGATT CATATAAAC
 8760 AAGCTTGAT GGCATCACTT TTAATGAAA TAAATAAAT GCGCCAATCC CAATCGTATA
 8700 AATATATAC GTTATTGACA ATCTAAGCA ATATTTTTG ATATAGGCA AACGAGCTCG
 8640 TTGCAATGT TTAGGTAGAA ACTGTGCAAT ATATTCATAT CTATMAATTA AGATGAGAGC
 8580 TAAAAATGCA GGCATTCGA ACATTTAT TACGTCAAGT TCATTGGCTG TTCACATATA
 8520 TCTAAATACG ATTTCTTCAA CTATTGGACC TACAATGACA ATTAATAAGA ATGCTACAGG
 8460 CGAAACAATA CTATAGCTA TAAATTAAT CTTCTTACCT AATCTCCGA TTAATAATATG
 8400 TGAGCAAAAC TCAAGGGCG ACTTTGCATC AGTCACATGA ATAAATGCA ATAAGAACAC
 8340 ACCTAGGTTT CTTCAGATT TTAATAGT GAAAACTAAT ATGATGATA GTATGAGATA
 8280 ACTTATTACT GATATAAGCA AAGAACAATA ATATTTGCT ATATGTAATG CAATTGTTGA
 8220 AATCAGCTTT TTCTATTGCC TAAAAACTTA ATGTCCGAC CTCTTATCT ACCGATAAAT
 8160 ATTCACTTC ATATAAAT GCATATGAAA AAAGCTGATT TCTATCAAT AATTAAATGA
 8100 AAAACTATTA ATCTTTTAG AGTGAATCCT AATACGTATG CGCTAATTA ATCTTTATTT
 8040 AAATTACTTC ATAAAGATAT TCGAATGATG TGGTTAGCTC AAGATCAAC ACCTTCTTAT
 7980 ATGTTAAAA TCACTCATTA TTGATTAAT CAATCTGAAT TTCTGGGCG TAGAATAGAA
 7920 GATAGCGAAT TCGATGAAT CAGACATCAT CGTGGCGCAA CATCTATCA TCTAAAAATG
 7860 GTTAGAATTC CTCAAAAATGA TATTGGCGA TATGTTAATG AAATTTTAA AAGATAGCT
 7800 TTGAAATAC TTAATAAAT AAAACACTT GCCCACTTA CACTAGCAAT AGAAACTGCT
 7740 ACTGGCACTG CTCCTCAGG AGTCTCGCA TTAATACCTAG GTATTAAAT GTAAATTTAC
 7680 ACAATACTTC GTATTGAATG GATTGGCTT CCTAGGGTGC CGTCTCAGGC TTGGTCTTGG
 7620 AAAAAACAGC AGTAAGATGA TTTTCAATTA GAAAAATATCT TGCTGCTGTT CTCTATTTAT
 7560 TTCAACAGC AGACATATCC ATTGATTAAT ATGATCAAT TTTAAACCC ATCGATTCT
 7500 AAATGGCGA ACTGGAAT TGAATATTA TAGATATTC GTATTCATTG GGTAAAGCA

55

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 116:

GGTATCGTTG
CTTAAAAAGC AATGGCTAAA TGAACCATTA CCTGACAAAA TGCCGGAACT AAAGGTACAA
TTACACATG CGCCAAAGTC TCAAGTTAGCC GAAGTTCAAG GTGATCAAAAT TGCCGATGTG
AACCAATATC ATCAAGTACC AACATATCGT AACGTTCTATG TAGTTGGTGA TTGTTGCTGAT
CCTGTTGAAG TTGTTGTTAA CTGCGCGAAT GATATTAATA GTAATGGACG CGTGATAGTT
ATATATAACT GTGATGAACC TAAAGATATTT GATTAGTTG TATGGACAGC AGGAATTCAA
GCCAAAAATA ATGTTACCGT GTTTCGAAAT TCAAAATATTA ATAAAGTTGA ACCTGGTAAA
GGGCGCGGAA TTTTAAGAAA TTTCCAGAAA AAATTAAGTA AGTATGTTGC GAAATGTTTC
GAACTTGCCA GCGAATTAAG AGAAAAGTAG TCAGACTTGG AAATATATCT TTATGACCGT
ATTAGTGAACT TACCAAGAGG TGCTAAAGTC GGTATCGTTG GTGCTGGATT AAGCGGCAAT
GCCGAAGAAAT ATACACATAG TATTCAAAACA CTCTCAAGAG CTGCGGATAC TTTCCATAGT
GATTATGATG AGCTAATCAT TGCTTTAGGA TGTGAAGATA AATATCATAA CGTTCCAGGA
GGTGAATAAT ACACATAGA TTTAGATGCT CAATTTGCTC CAGTCGGTAA TTCTAAATTT
AATACAGATA AAGATGTTCC TATGAATATC CCTAATGATC CACAAGTGAA TACAGTTTAT
GTGATCGTA TGCCATTGA TGATTTGAAA CCAGAAATTT ATGCTTTAGC TGCGGGGACG
AAGCGATACA TGTCAGGAT TTTAAGTACT TCTTACGAC AAGATTATAC AGTCACATTA

(1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 115:

20

(A) LENGTH: 910 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

5

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 115:

TGCTAATC GAGTTAAT CATATGATT AAGATGGT
ATTAATATC ACTTATTAAT ATAAATTAAT CAATTAATA GTTCTTAA ATTGTAAGA
TTGCAATTA ATTGCGCAT TAACCTATTT TTCAATAAAT GTCAATTA CAAGTTATTT
ACTATGGTAA CAAAATTAAT TTTATCATAC AGAAGTATCT AACGATAT

10

55
 1500 ACCTGAACCA TAAATCATAC CAATTGATGT CGTAAATGAA GCAATATTAC CTTCCTTATC
 1440 TACTACATCA AAGCATCCA TTGTCGTATT CAATAACACA CCGTAGCCTG GAATCGTGAT
 50
 1380 CGTTGAGCC ATGTTACTTA GTGGTCGTTT ATATGGTGCA ATTTCGTTAA TACCAACATC
 1320 GATACCTATG GCACCAAGTG CACCTACTGT TAATATTGGC TTCCCGTGAT ACATCACAAT
 1260 CTGCTGAATA TCCATGCCAA AACTAATAAC ATGATTAAT GTTGGCGCAA CACTAGCAAT
 45
 1200 TTAGGCTCC CATTCAATGC GATTAAGATG GCTACTATAA ATTCTAGGTT CATCTATAGC
 1140 TGGTTATGT TCCATTGCAT GTCCATGTGC AATCAATGCT AATATTGTAG ATTGTGAAAA
 1080 CGAAGCTTCA TACGTTGTTG GGTCACCTG TAGTCATGT ACATCTCCAA TATAAGCATC
 40
 1020 TCTAATCACT AAGACCTGGC CAGGCATTAC GGTGCGCTCT CTAGTATCAT CAGTTCACAC
 960 ATTGAATAT AGACGAAGGC CGTCACTATC ATACATTTGC CGATATGGTA ATGGCTGTTT
 35
 900 AACCCATAT TTGTCATGCA TCCATGGCAG TTGATCTGCC AATAAAGGTA ACTGCACATC
 840 TCTTAATCT TCAATATGTG CACTAACTTC AGGGAATAAG ATTCTAACAA CACTTTCATC
 780 AGCATATTC CGTGCCTAAC AGGCAATATC TATATAATTT TCTCCTGCGT TTTCATTAAT
 30
 720 CACTGAAGTA TATGTATCAT CAGTTAAGTA TAAACCGTCA TCGTTCAATG TTACTTGATA
 660 TATAAATAT CTTGTGATAC TATCTCGATC ATATCTATAG TATGCATTTG TGTTCGGTTT
 600 CGAATCGAA TCCTTTTCAIT CAACAAAAGC TCATATCCAC TACAACCTTC ATATCAAGCG
 25
 540 GTGACTAGCG TTTCGTATAG CATTTCGAC ATTACTACAC TCAAGCGTCA CGCTAAGTT
 480 GGCTAACTAT TGTGATGTAC ATCAAAAAGC AATTGTGAG GCGTTGATA TTTTACAAAG
 20
 420 TTATAAATAC ACCTCACATA ACTCGTTCAA CTGTACGAAA CGCATTTACA TTAGATTTTA
 360 GAACATTAT ACTTATGCTG TAATTATAGA AACATCCAAA TCATCTATTA NAATCCCTATA
 300 TCAAGTCCCTG GAAGAAGCA AATCATTTAT AAAGAAGGCC TTACTTATTA TAAATTAAGT
 15
 240 AAGGAATGA GTGATTTAAA AGGCAATAT CATCAAGATC AGAAGCTTTA TTTTATTTT
 180 GTTAAGCAAT TAAAGGTAG ATTAATATTT CCTAAAAAGC CATCAAGAAA CGTGGMAATTA
 120 CATGATCCTA GCAGTATTA TTATAATTA TCTGGTAAGT TGTGGAAGA TAATCCAAAAC
 10
 60 TTTTGATTC AAAGTGGTGA TTAAACAAGC ATTTAATA GCAATGATTT GAAGTGACA

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 116:

55
3300 AACGAGTGTGT TAAGTAATTT ACCTCTCGAG GCATCGAATG ATCTGCTGTA ATTTAACAA
50
3240 ATCCCTTTGG ATATTCTTGA TTTACTTGAT TAACAATAATTT TTTAGATPAA ATGCCCTGCCG
3180 CACTTGCAAT CAGCGCAATTT TTCCCACTG AATTGCAAG AATTGTAATG CTATCCCAT
3120 ATCCCTGGAAT ACCTTGAAAC GTTGCTTGAT ATGCATTTT CTGCTGCTATA ATGTATGCGG
45
3060 ACTTCAATGT AATATTTTAA ATTTTAGCTG GTGCATTAAT ACCTTTTCT GTTCTGTTGA
3000 CCAACATATC AATTGAATGA TTTCTAAGTT CTGACAATGC ATTAATTCGGG TCACCATPAA
2940 GAATATATGCT TAAATTTTAA TCCGACTTAA TTAATATCAA ATGTTTTTGA TTACATCTG
40
2880 TCTTAATAT ACCTTTTAA ATATTAGCA TTAATAAGAC TGACTTGCGT CCAATTTTGC
2820 ACTTAATAA TTGATCCCTGA TGTATCGCAT TAACCTACTGCT TTGCTCAAG TTGCGATGCG
2760 TACCAATATC GACAAGTGGT GTAATCGGTG ATGCAATTTT AATTTATCG CCAAGATPAA
35
2700 ATTTAAACA TTATTGATTA ATGGCTTTT CTACTTTTTC TAAATCTTGA CGTTGCTCGT
2640 TTTTGTCTGT TTGCTATTA AGTTAATGAC CATACTAAT CCTCCTACTT TCTGTTAAAT
30
2580 ATCCCTTACCA ATTTTAGCCG CAAGAGGATG TGATACGGAA ATTAACCCCTT CTTTAGATGT
2520 ATTCATGCC AGTTGAATG CAATCACTGC ATCCATGGCG TTGCCACCTT GATCTAATAC
2460 TTGCTCATAA TATAGCAAT ACCCGGCGAC ACCAATACCT GATGCAATG GTTCTACGAC
25
2400 TTGCTCTACA TGTTCAGGTG CTGCTCTCAGG TGATGCAAC GCAATATAC TGCGAGTACT
2340 ACCATGTGTA GTCATATCAA AAAATGATTT ATATTGCGCT GAATCATCTA GATTAATAATG
2280 AGCATPACCG TTGTAATAT AATCAACAAG CTTTGAATG GCTGCGACAG CGACAGTTTT
20
2220 TGATGACCT TCAATGGCTA GTTCAATGCG AGATTAAT AAATCTTCCA ATGACAATTT
2160 ATGATACTTT GTCAATCGTG CGTGTGCTG GCGCGAATAT TTTGAGTAG CCAATTTGCG
15
2100 TACAATGCAA TCACTTTCAC GCCAATATG ATTTGATGCT GTAATATCT GTGCGGTTTC
2040 ATTAATAATGCA TTAACCCCTT GTTCTCTTAA TATTGAAAT GTCTTAACCTA ATTCGGGTTG
10
1980 AGTGAATGTC CCACGACATG CTTTGACAACT ATGACTAAT TGTTCGCAA TGTGACCTTT
1920 TTAAATGTT GCACTGATG GCGCTTTAAT CTGAATGCTA TATTGGCTA GATCTCTTAA
1860 TATTGAATT ACCGTGATAC CGCCAGAACT AGATGGTCCC ATGCAATAAA TGTCAATAGTC
1800 CAAATATCA ACAGATCTTG GACCCATAGA TGGTAATAAG ACATGTTCTA ATAACTTCAA
1740 ATCCGCAAG TATTGCGAC GATCACTATA TGTAAATATG ATGCTTCTA TCAATATATG

55
AGCTTCGTTT CTACAACTAC GCGTGTAAAT AAGTCTCTAC CGAAATCATC AGTAGCAAAAC
5040 CCTAGTAACA CACCAAAAT AACTGCATA ACTACTGAAA TAAATGAAAT TGAATAATGTC
4980 ACTACATCTA AAATTCGCAT TATTAATTA TCAATATGAT TAAATAAACC TCGCATATGTC
4920 ATACTTGCTC CAATATGATG AATAATGACC ACCGCTAACA ATAAATGATG AATTGCAAAAC
4860 CGCATTTGTC GTGCAAAATGA TGGTATATTA CGGATACTTA AAGCAATAAT TAAATTTGGA
4800 TCACCACTGA TACGTTGCTG ATCTACATAT TCCATGCGTT TAAATTTCTAA AACACTGGCA
4740 ACAATCATAG GCGCAATCGC ATTCCGTAAT ATATACGCCC ATATGATATTT CCAAGTGTCTT
4680 CCTAGGAAC TTAAGTACT TGTGTATAT AGAACCAAC CATATATTA TGAATAAAGCT
4620 TAGTACTAC CCGTACGTA AATGTTGCCC CATTCAGCTA CATCAGGTC AACACCAAGT
4560 AAAACGACGA ACATAATACA AACACGAGT ACAATAGCTA AATTAAGTGT GGTTCGCAAG
4500 TTTTATGAA TTCTTGATC TAGTGATCA CGCACTGCAT CACCTATATA ATTAATGCT
4440 ATACCAACGC TAAAGTATA ATTGCGATC TAATGATTTT CTTCACATCT ATCCCTACT
4380 CTTCACCTTT CGATGACTTT TGAGCCACTT CTGATTTGCT AGGAGACACA CAACCACTTA
30 TCATATCATT TTCATAACTT GGTGTGCTA GGAATATGAT TGTGTGCTG TCGGCTTCA
4260 CTGGTTGGAT ATTCACTTTC AGTTAATC CTGATTTTC CAATTGATCT TTAACGATAT
25 AGTCATCAAT TTGATATCA TAATTGCCC GTTGACGTTG TGTACGATAG CTACCATATAT
4140 ATCTGTAGA ACTAATAAT GCGGTGATAG CATAGTTGCG GTACGCAAAAC ACTGTCATCC
4080 TTTGAGTAGA AGCTTATTT AACAACTGGT CTACATGTTT ATCTTCAAT AAACATATTTG
20 CTTATCAAA TACAACCTCA TCTTCAATTT GCTTATATGT TTGTTAACA TGTGCTTCAT
3960 CTACACCTTT ATGTGATAT ACTAATTTCT TTTTGTATCC ATATAAGGC GCCATATPAC
3900 TGTATCAAA TTGTTGCGAT ATTAATGAC GTGAATTTGG CAATCCACA CTATTTTAT
15 GAATTCACC ATCTTGTGT GTCATGACAA GTGGCCGCGT ATCTGCTCT CTACTATTTGT
3840 ACATATTCAT ATTAATGAA TATAGTACG GCGCAATGA AGTATTTGA TCGAATGTAG
3780 GACTTAACGA ACCTTTGGTT GTTAAATGAT CATTTTCATC TAATAATAAT AACCTTGTGT
3720 AATCATCATC TCTTAACAAG AATAAATATG CTTATATGTC CTTATTCACA GCATATATCAT
3660 CTTGAGCCGA TACAGGCTCT CCAGTATTAAC GTGCTTGTCC ATGACCACT TTGCAAAAT
3600 AAGTATAT GTTAAGACA GACTTTTAT CAGGTGCTCT ATCTAATAA AACTTAAAT
3540

55
6900 AAAACTTAT CACTGCATAT AAAAATATTTG GCAAGCTTAA TACCGATATAT ACAAACTTGT
6840 GTTCAATTTC TGAATTTCA GAATTAATTAG CGTAATAAAT TTTCCTCTTA GCAGAAAAAGA
50
6780 TATGTAATTG TGTGGATGAC TTTTGCTGGG ATAAATATTTT ATATTTTGA TGTAAAGGCTT
6720 GTTCAATATTT CTTTGAACCTC GTATTAGAAC TTTGTCCTT GAATATTTT AAATGCTTCTT
45
6660 CTTTGATCAT GATGAACCTTA TGAATTAATA CATTTTCAAA GTATGTTGAA AAATGTTGCTT
6600 ATCTAACTAA TGCGTGAATA TAAAAAGTCA ATAAAGATGA CATGGGCAAG GCCAATATCA
6540 ACACACTGAC AATAACACCA ATGATGACAA TCACAGGCCAT GACAAATTCGT TCAAAAAATAT
40
6480 TTGCATTTTG TCCAGATATG CTATAGAGCG CATGAAGCGG TGAATAATAC AGAATGGTAA
6420 GAATTAATA AGATTGCTTA AGATGATGTA ATACATTTGAA TTGATGTATC TGTGCTTGTG
35
6360 TCCCTTTGTA AGTGTACCT AAGTCAAAAG TAAAAACACC CTTGATGGTA TCCCACAATT
6300 ATACTGGCAG AATTATTGTA ATTGGAATTC TTTGGCCAAC TGCTTTAGTC ACAACCTCAT
6240 GCTTCATCGC ACTGATTAATA CCAATTGGTA TTGCAATTAAT TAATGCCACC ATTAAGCGCTA
30
6180 TTGGAATAGA TAAACCAATT AATGCAATTA TCATTAAAGT GATATCAAGC CAACTATTTC
6120 GTGGCAAAAT ATCCAAATTC AATGAGAACG CTAAATATGA TAATAAGCCCT TGCGAGAAAC
25
6060 TTGTTCCCAT GACAAGTACA GGTAAATCA AGGATATGG ATGTTCTGGC ATATTAAGATG
6000 CGCTGGCGCAT TACTTCACT ACAGAGAACG TTGTCATAGC CGTGAATAGAA GCAGCAATAC
5940 TATGTTTAAT AACAACTTGT GTCGTGCATA ATCCTTTGCT ATAAAGCAGTT AAAACATATAT
5880 GTAACCTCTGC CACTAGAAGA CCAACTAAGC TTACAATTTG AATAATGCA TTTTCAAAA
20
5820 CGATATAACG CCGGATACCA TTAATGTTAA ATACTTGTTC CGTCACTGCT GAACCGGCTA
5760 TTGATATATA TACGAGCCCA CCGATGACTG CTGGAATATC AGGATTAAGT TGTTTTGA
5700 ATTTGGATC GATTAAAGCA TAAATATAT CAATAATTA GTTTGCTAAA GATATTAACA
15
5640 GGTATCTTTG AATTAAAGTTG TGCGATATGC CTCACCTTCT TTGTTGAT TTCACTAGCTA
5580 CTGTTAATA TAACTAAAAAT ATAGTTTGT ATGGCGTAAC TTGCGAATAA TTTTAAAGAA
10
5520 AGCAATGTTT CAGCAATATA GAAGGTATCG GCCACATTAAC CTTTAAAAAG ATTTAATGCA
5460 TGTGCTTCC ATGTTTGTTC CGTTGTTAA ATATTAATTA AAATGATGGT TAAAAAGATT
5400 ACGTTGCTG TTAATGTGAT CAACAATTAAC AACAGTTGCA CGATACGTCG CATATAGTCA
5340 CTATGTATTT GCGATGAGC TTGGTAACGT CTAAATCTTA CAACATTAAT TAATGTAAT

55
8700 GTGATGCGTT GTGCACTTT ATCACTGTAT GGTCTGAAAT AAATTGCGCG ACTTCTGATG
50
8640 TCCGGCAGTCA GACTATGCA AGCAACTTAT TTCAGAAAGTA GCAGTTATTG CTAATAAATAA
8580 TGCAGTTATG AAAAATGGCG AAATCGTGA ACTGAATAAC ACAGAAAGATA TTATCAACA
8520 CATCACTTAT TTATTCATCA CACATGACAT GGGTGTATC AATGAATAAT GTGATCGCGT
45
8460 AGACGTTTCA ATTCAAAAAG ATATCATCGA GTTATTAAAA CAATTACAGT TAGACTTCGG
8400 CGCGAGAGCA CTGGCTGTTG AACCTAAAGT GATTGTTTGC GACGAGGCGAG TGTCCGCTTT
8340 AACTTCTTTA TATCGCTATC CACAGCAATT ATCTGGTGGG CAACGTGAGG GTGTAAGTAT
40
8280 AGATAATGAT GACATATTAA AAAGTGTCTG ATCGTGTGTA GAAAAAGGTG GCCTAGATCA
8220 TCCAGATT AAAGTCATTG ATGTGATTAA AGCAGCAGTA ATCATTCATG GAAAGTCAA
8160 ATTGAATCT TTACGACAAAG AGATACAAAT GATTTTCA GATCCATTCC CATCTATTAA
35
8100 AGTGTGAGAA GCGTTATTTT GGTATAACGA ATTACCATTA AGTTATTAA AAGATGATGA
8040 TGTCCGTGAA TCAGGGTCCG GGAATCCGAC ATTAGCTAAG ACGGTGCTCG GTCTAAAGGA
30
7980 CCTATACCGA GCAGTTAATG ATATTAACTT GGCTATTAGA AAAGGCGAAA CATTAAGCAT
7920 ACAATGATAT TTATTAAAA TTGATCGCGG TGAAGYGGAT TACACATCAC CGAGTGGCAG
7860 CAAAACGCTT AATAGATGCG ATTCCTGATA TTCATCAAAAC GCGTCCGCCA AGACCGTTAA
25
7800 GAAGTGTGCT TGAAGTGGCG ACGGTTGAAA GTATTTTAA ATCGGCACAA CATACCTATA
7740 TCACTCAGCA TTAAAGGCGCT GTGTATCAAT TTTGGCAGCA TGTGATTGTA ATGAAGAATG
7680 ATCAATTACT GCAGTTAATG AAGTCCCTTT ATGAGTAGAC AGAAACATCT ATTATTTTA
20
7620 TAAAGCCACA AATTTAATC GCAGATGAAC CAACAACGGC ATTAGATGCC AGTACACAAA
7560 ATCAGCATGA ACTTCTGGT GGATGCGTC AACGTGTGAT GATAGCAATG GCATTGATT
7500 TGACATAGA CATTTAGAA AAAGTAGTA TAAACATGC AACTCGACAA TTTGATGCTT
15
7440 AACAAATTAC AGAAGTATA TTTCACATA AACGTGTATC TAAATCTGAA GCAAGTCGA
7380 ATATTCAAT GATTTTCA GATCCACTCT CTTCGTTGAA TCCAAGATTA AGGATGGCA
10
7320 TTAATGGGCA ATCGTTAAAT AATTATCA CTTCAGCGTT ACAACAATTT CGAGGTAAGG
7260 AATCTATTTT AGGCTACTA CCAGATTATC CAGATCAGAC ATTAACAGAG GAAATTTATT
7200 GAAAAAACA TATCCTAAGT ATGTGTGGTG ATCAGGATC AGGAAAAAGT ATTACCGCTA
7140 TACAATTCAA TTATGATGAA ACTACAGTTC AAGGGTAA AAAGGTCTCT TTGCAATTAC

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 3491 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 117:

10182 ATCTATTTT AATATCTAAG TTTTGGACC ATGTTACTAA TT
10140 ACCTATTCCT GGATGCTTAT TATTTTCATT TAATTTCTTCA AATTGTCCTCA AGCGGATTAAG
10080 AGACTCCCAAG TATCTATTTC TAATTTCTAG GTGATGCTAG ATAGATTAACC TTTTAATTAA
10020 TTGCAATGA TTCTACGAT TTCAAGTATTA TTAATAACATT TTTCACATAT TTTCATTTC
9960 ATATTTTAA ACCAAGATGA TTGTTATCAA TATCACAATT GTCAAAATTC CTATTTATCA
9900 ATGCTGGTCT TAATAATCT CTAAATAGTT CTAATTTATC TATGTCCTTA GTGCTATCAA
9840 TTTTACCTTC TTTTGGGCTA AAAGTATCTG GTAATTTTAT ACTAATATCA TATAATCTA
9780 TTAATTGAGC TTCTCTAACA TTAATATAGC TCCAGTCTGC TTTTAATGCT ATTCAATCT
9720 CTTCGAACAC TCGTCTATCT AAATTTTCAT CATCTTTTAA AAGTTCAATT AAAATATCAAC
9660 CTACAATTAG ATTTTATTTT GTATATTTT TATCGTTTAT GATTTTAGCG CCTACTAATAT
9600 TTTTATGAAA TCTATTTTTA TACTTGAAGC TCTCACAATA TCGATCCGAG TCAATATTTG
9540 TACTATAGTA ATTAGTAGTG ATATCGAGAA AGAAGCGCTA ATTCTCTAAA TTGATCATAT
9480 TAATGAACCT AACATTTCTA GATCTATATA ATGGTTGAAA TCTTCTCTA AATTCCTCAA
9420 AATTCATCT TCCTGGCGGT GCAATCCCT TTGGTGGTGA CATTAAGTCA CTTTCTCTG
9360 TAACTTCTTC TATACCTGAC TGTTCCTTTG TACTAAGTGA TAATAAGCTT ATCGATTTAG
9300 TTGTCAGCTT TTTTGTGAAC TTAACCTTAC CTATATAAAT AATGTCATTA TGCTTAAGTT
9240 CGCCAGCTTT GATTGCATTA CTAGTTAAAT TAGTTAAAT CGCAATTTTC AATTCTCTT
9180 TTGCTTATG AATCTTTTAT AATGTTTGGT AATTTACAAA ATACTTCTA AATCCATCAT
9120 AATCAGCTAA ATATTGAAT GGCATAAAT CTATTCCTTG TTGATCGCTT GGATTTGTTA
9060 AAGTACCATC TTGTAATATG CTCTCATACA TTATCGCGTC ATATTAAAG CTTCGAATAT
9000 CTCTTTTCT TTCAATATA ACACATTTGA ATAAACTTG ATCAAAAAC ACAAAAGTTAA
8940 AATATCAGA TTTTGAAGTG TGTCACCTTA GCTTAGTCAA TGTAATTTA AGTCACTTA

55
CTATTGGCTT ACTATTGCA ATTTTAAAG TAAGATCTGC ACCCTTTTGT ATATTAGTGT
50
CAGCGGGGTAA AAGTTGCA CATTATCGT TACTGAGTGG TGGTGAAGCGT GCATTAACTG
CAGAAATGCA ATTAAGTAA GCGGATTATT TAACAGCTGG TATTGATTATT GTGGTACAA
1560
TCGATGCTAT TCAAGGACAT TTACAGCTG TGTTCAAACA ATTGTTGGT GGAGGCGATG
1500
CATTAAGCA AATTATAAGT GAATGATC AAGAGGTTAC TGAAGAATTT AAAGAACTT
1440
TAAATGAACG TTATACATTT TTAAGTGAC AACGTACAGA TCTTCGTAAA GCTAAGAA
1380
AGATGCGAT TGAATGACTA GGTCTCTGTA ACTTAATGC AATTGAACA TTTGAAGAT
1320
ATATCTGAAT ATAGGAGTGA TGATTCGATG AGCGATTACG TAAAAAAGTT AAGTTAATG
1260
ATTATTCAT CATGCGATAG ATCATTAAT GATGATATC AATTGACTGT TGAACGTCG
1200
TATTTAGCT ATGAAATC ACTACCAAGA TATTAAAGCT GAACAATCA AGCTAGATGT
1140
TATTAGTGG AATGAACAA TCGATGCGCA AGAAGCTAAA CTACAGGTT GTACCAAGA
1080
TGGTCAACA GAAAGGAGAA CAGGCTTATC AGATGAATTA GATAAATGA AACAACAAG
1020
CTTTAATTG GATGAAGTGA TGGGCGAACA AGCTTTTCAA AATATTAAAG ATCAAAATTA
960
AATATATCA AATCAACAAA CTAAACATCA ATTAAGAAT GTTAAGAATA AATTCAT
900
ATCTGATCTT GCTGTGTTA AAGAGCGTAT TAAAAACAAA CAACAGACAA TAGATCGATT
840
ACTTCTAAA GAGGTAAAG AAAGCGTTAC TAAAAACAAA CAACCTTAC ATCAAGAAA
780
TCTAGAAAGT ATTAAGCAT CTTTAAACG ACTAGAAGAT GAAATTGAAC GCTACACAAA
720
AAAAAATGAT GGTATACGA GTGACAAAAG TCGACAACCT TTGAGTGAAA AAGAACTTA
660
CGATAGATTA ACTACACAG AAACACAAT AAAAAATGAT CATGAAGAT TCGAATTTGA
600
TGAAAAAAGT CAAAAAGATA ATACACTTA AGAGCAAGTG CATCATTTG AATGAGAGCT
540
ATTGAAACA CAATTTAAG AGTTGAAGAT AAAAAAGTAT CAATTAAGTG AACTGTATT
480
AAAAAGCAG TTGACACAAA TGAACACCA ATTAAGAGAT TACTTGCGTC AAACAGAAATC
420
AAATCCTGCT GGTCTATGA CTGGTGGTGG CGCTCGTTAG TCAAAAAAGTA TTCTGTCTCA
360
TGAATTGCA CGTGGGATTA AATATCGAAC TCGTATTGTT ACTTTGGAAG GTGATATTGT
300
AATATATTC GGAATTTAT TAGGTAATAC GATTATGTT GATCATTTAA AGCATGCAAA
240
AGAGGCAAC GATTATTA GATGGCTTC GGAAGCAGTT AAGTAGGAC CAGAAATACA
180
TTTACATTA AATGATTAAG AGATGAGAT GGTAGGAGT CATATTAAAT CTATTGCTAA

5
TAAATACAT AGATGATGTG TTGAAGGAGG AGCAATATAT AGCTTTTAA AGCCTTAA
10
AGATAAGTTT GCACCAATAA AAGAAATGA AGAAGTTAA TCCTTAACAG AAGAACAAAG
20
AGTAAATAT CAAGATACAG AAGATTGCG TGAAATCATT GTTGAATAAG TCGTAGAGAT
30
TGAAGGTCT GATCCAGCTG CTGTTATGTA TGATGCGATT AATGCCCTA AAAACAAGG
40
GCAATTAGAT GACTTACAGC CATTAAAGG TGAAAGTTAT GTTACGGCT TATTGGCTGA
50
TATGATTGAA CAATAATGAG AATTAACAG AGTTGAATAT GATCAAAATG TAACAGAGAG
60
AAGAGACGAT AATCATGGGT CAATAATGAT TAGTAAAC GTTACGAATG AATTATTGCT
70
TTGATTTAT CAATCCCTAT TGACGAATAA ACAACGTAT TATTGGAT TATTATTCT
80
TGAAGATTAT TCTTAACTG AAATCCGAG TACTTTAT GTGAGTAGAG AAGCAGTTA
90
TGATAATA AGAAGAACTG GCGATTAGT TGAAGATTAT GAAAGAAAT TGGAATTATA
100
CCAGAAATTT GAGCAAGCCC GAGAAATATA TGATGAATG AAAACCAATT TAAGTAATCC
1091
AGAACAAATA C

60 AGTACGTTT ATAAATATAA GTACGTAATT AACATATATA CATATCGCAA GTATGTATTT
 120 AAATAAGATT GTTATTAATT CAAGGTTTAT GCGGTTTGCA TTACCGTATT
 180 AAAAAGCTTA TTATATCAAA GATGCGAAAG ATATATACGGG TTATTTTAT GAAAGTGAGA
 240 AGGATAAAAT GGATTAATGAG CAACGCTTAA AAAGAAGAGA GAATATAAGG AATTTCGCA
 300 TTATAGCACA TATTGACCAC GGAATAATCTA CATTTGGCTGA TAGAATTTTA GAAATATACCA
 360 AATCAGTTGA AACAGAGAT ATGCAAGATC AGTTACTAGA TTCAATGGAT TTAGAAAGAG
 420 AACGTGGTAT TACAATCAAA TTAACGCGT ACGTTTAAAG TACGAAGCTA AAGATGGA
 480 TACTTATACA TTCCATTTAA TCGATPACGCC TCGACACGTC GATTTTACAT ATGAAGTGT
 540 ACGTTCTTG GCAAGCTTGT AGGCGCGCGAT TTTAGTAGTA GATGCGGCTC AAGTATGCA
 600 AGCACAACA TTAGCAATG TTTATTTAGC ATTAGATAAT GAGTTAGAGT TATTGCGCTGT
 660 TATTACAAA ATTGATTTAC CTGCTGCAGA ACCTGAACGC GTGAACAAG AAATTGAGA
 720 TATGATAGGT TTAGACCAAG ACGATGTTGT TTTAGCAAGT GCTAAATCTA ACATTGGAA
 780 TGAAGAGATA CTAGAGAAAA TAGTTGAAGT TGTGCCAGCT CCAGATGGTG ACCCAGAAAG
 840 ACCCTAAAA GCGTTAATAT TTGATTTCTGA GTATGATCCA TATAGAGGGG TATTTCTATC
 900 GATAAGATT GTGACGGTG TTGTTAAAGC CGAGATATAA ATTCGAATGA TGGCCACTGG
 960 TAAACGCTC GAAGTAACAG AAGTTGGAAT TAATACACCT AAGCAGCTTC CAGTTGATGA
 1020 ATTAACAGTT GGTGATGTTG GTTATATAT TGCAGAATAT AAAAATGTTG ATGATTTCTAG
 1080 GGTTGGTGAC ACCATGACAT TAGCTAGTAG ACCTGATCA GAACCATTC AAGTTATATA
 1140 GAAATGGAAT CCAATGGTAT ATTGCGGACT GTTCCCAATA GATAACAAAA ATTATATGA
 1200 TTTAAGAGAA GCATTAGAAA AATTACAATT GAATGATGCA TCATTAGAAAT TTGAGCCCTGA
 1260 ATCGTCACAA GCATTAGGTT TTGTTATAG AACTGGTTTC TTAGGTATGT TACACATGGA
 1320 AATAATTCAA GAAAGAAATG AAAGAGAAAT TGGTATGAA TTAATTGCA CTGACGACTC
 1380 TGTAAATTTAT CAATGTGTTT TAAGGGAGCGG TTCAGAAAGTG ACGGTTGATA ACCCAGCACA
 1440 AATGCCAGAT CGTATATAA TTGATAAAAT ATTTGAGCCA TATGTTGCTG CAAGTATGAT

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 118:

(D) TOPOLOGY: linear

55
3240 TCAAACTTGC TAAATGAGAT TTAGGTGCTG ACATGTATCA GTTGCTGATG TCTAAGATAG
3180 GTTACGGGCTT AATAGTTGAA CCTAAAAACC AATTTTATA TATGTATAGA AAAGGCTTGC
50
3120 TTGAAGATTT TGAACAAAAGT TTAGATCTAG CTTTAGATAT GGATATTCAA CATATTTTGA
3060 AAAACGACAG TATTAAATCA ATCAGTTTAG ATTTAATGTA TCATTTACCG AAACAGACGA
3000 TGCTGTGTTT AGGTAGAAAG CACAATACTG AAGATATTTA CACTTCGGTG TTAATATGTA
45
2940 TAGAGAAATA TGAAGTAAAA AGGATTTTCA TGGGCGGTTA AACATTCAAG CCGGAGTTAT
2880 CAGGCGAGTA TACATTTGAA GCAATCTCTG ATGAGTTAAC TAAAGAGAAA GTCCAACTAT
2820 CCCTTTCTAT TAACTAGTTG GAAGATTAAC TTAAGCAAT ACCTGATACG TTTACAAATCA
40
2760 TGCTACAGC AAAATATAGG ATCTTAAAGA CCATGTATGT AGGTGGCGGC ACACCAACGG
2700 ATAAATATTT TATACAGAAAT CAACCTGTAG ATGAGTACTT AGATGCACCTA ATCAGAGAAA
35
2640 TACAAAGTGC ATATATACAT ATTCATTTT GTGTAGAAAT ATGTACATAT TGTGATTTCA
2580 GTCCACAGC ATATAGCCGA TTGCATAAAA AGTCTGAGAA GCGGGGCAAT AAAATGACGG
2520 CGATATATTA GACAATCATT GATTAAACGT TAAAGTTAAA AGTAAGATA ATTGCAGATA
30
2460 AGTGGTCTT TATTATTTCT ATCTCACTCC CTCTAAACAA GAATAAATAT TAAATGAAAT
2400 TATTTTAA GACATATTAAC ATCTGGCTAA TGTGTAAAGC CCACTACATA ATAAATCATT
2340 TTTTGGGAAA ATATCATTTT TGTCCCACTC CCTTATGAT GAGTTTACT CATGTAAATTT
25
2280 AGAATATTTT GAAAGAAAT TCTACAGGCA ATGCAAGTTG GGTGGGAGC AGAATATAA
2220 ACAGAAAGCTG ACAGAAAGTC AGCTTACTAT AATGTGCAAG TTGGGGTGGG GCGCCAAAT
20
2160 AATGTTATAT TGGCAGCCAT CGACAGAGTT AAAATGAGCT TATAACAATG GGGCCCCAAC
2100 GAATATAAGTT TAAATACTAA AAAGAGGGAG CCTAGGATAA ATTAACGTCC TGGGCTTAC
2040 CTTGCTGTG TGAATAATGG ATGATGAATA ATTTTAAAA ATCAATTAAC AATTACAAAT
15
1980 AAAAGCAGGT AAAGCTAAGA TGAAGGACAGT TGGTAATGTT GAAATTCAC AAGATGCTTT
1920 GGTTTAGCT AAATGTTATG GCGGTGACAT AAGCGTAAA CGTAAATTAAC TTGAATAACA
1860 ACAGGCTGCA ATAGACAAA AAATTTGAGC GCGTACAAAT ATTAATCAA TGGGTAAAAA
10
1800 TAAAGCATTA GTGAAAAAC TTAACAGCTT AATTCAGAGA CAGCAATTTG AAGTACCTGT
1740 TGTGATATAA GTGATGCGC TAAAGCTTCA AGTTGATAG GATTTGAT ATGAACGTG
5
1680 TGATATGAA TTGATGAAA ATAAAGAAAG TAAATTTAGT AAGATGATA TTTTATATA

55
 420 TTATCGAGTGC CGAGTTCTCA AAACGTAGGT CATGCACTTA GAGAGTAAAC AGAAGCGGATA

50
 360 ATTGATCATG GATATGGAGC AACATTGGTT GATATGGAGG GGAAGACATA TATCGATTTC

300 ATTCAAGAGG ATGAACATTA TTTTGGGAAA TCAGGACGTA TTAATAATTA TCCGTTAGTC

240 TGCTTGACAC TTAATACGTG CAATGGGAGG GGAATGTATA TGAGTTAAGC ACATCAATTA

180 GACGTATTT GAGCAGGATT TTAATCCGG ATTATTAAT CGATTTAAGA GAGGCCACTT

15
 120 TCAGATATA TTACAATC TGAATTTAT TAGTATATG GTAGTATTG ATAGAGGCAT

60 TCCCTAATCG AACAAATTA TCGGCATAAA CAAAGTAGAT TGATATAAAA TTCTTAATTA

40 (1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 119:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 3395 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

35

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 119:

30
 4253 ATCAATATATG TACACTTGAT TCGTGCTAAT CCTAATTAG TTAATAATGGT TAT

4200 TTATCAATAA TATCTCAATA TACAACCTTA GTTGTTCAAT CTAATCATTA ACAAGATATT

25
 4140 CAATTGTTAG TTGAGAAATCA ATATGATGTA TCATCAGCAT TGACATPATTT TGCAGATGAA

4080 GTCAATCGTT TACTTGAACA AACATCTCAT CAAAAAACAATAAATTAG AGGATTAAT

4020 ATGAGAAGA CACATAGTTC TTCAGGGCGT TCGGCATCAC AATTAGGTTT TAGGTATTAT

20
 3960 TTGAATGTTA GTCCGTGCTAC AATTAGAAAT GAGATGAAC AGCTGAAGA TTAAACTAT

3900 GAGGATTAATG TTGATTTTGG ACAACCCGTT GGTTCATAAA CACTAATTGA GCGACATAAC

3840 TGCTAATGAG GTGAAAACAT GATTACAGAT AGGCAATGA GTATATTAA CGCAATTGTT

15
 3780 TTAACATTTGA CTTACTTTGA CCAATTTGAT AATTATTAAT TAGCACTTGA GATAAGTGAG

3720 GTAATGAGGT TTTGAAGCT TTCCTAATAA ATGATTAAAA AAAATTGAAA TTGAGAGTCT

3660 AGGAATTAAT TGTAGAAAAG AACGATGTA TTGCACCTTAC AAATAGAGGG AAAGTCATAG

10
 3600 AGAAGTTTGA CCAATCTATT GAAAGTGTCT TTGGTCAAC AATAAATAAT TTAAGAGAGA

3540 AAGAAATAT GTTCTTGGG TTGCGTTTAA ATGAAGGTGT GAGTAGTAGT AGGTTCAAAA

3480 TAAATATAAG AAGTAAAGCA ATTTAGTAT CAAATAAACC TTCTTGAAT GAGAGAAATG

55
2220 CCACCTTTGAC GTAAGGCCCA ACCAACAGGT TCAGCATTTGT TTGCGTATTG TGAGTAAATGG
2160 AATGCTGTAA ACATACCGAT AACAGAGATA GCTTGAAACA TAGCTGCTAC AACACCATGA
50
2100 AATAAGCCGT CACGTCCAAA TGAATAAAGT AAACGTGAGC CTGCTAAGAT CATACCAATT
2040 AGTAAACTA GTGCGCGATT AGGTAAATGT TTGTCGTTTA AGTGGCTTAA CCATGAAGGT
45
1980 ATTAATTGTG CTAATAATGC GAATGGGAA ACATGAGGAA TTAATAACAC AATAATAGTA
1920 TTCTCAAC GATACATTGC TAATGAAACG AACATAATG CAACAAGTGT ACCTGCTGAA
1860 GGTAAACAC GATATAAAG TAATTAAT GCAGGAATTG GTAGATCTT ACCTTGACGC
40
1800 AATTGGCTT CGAATCCATA TCCCCAGAA CTAGCAATA CTAATAACAA TGTAAATGCT
1740 TGTGAAGTC CATAACTTA ATATAGGATG ATACCAACA TAAACCAAT TAAAGTGTAT
1680 ATGATTTT TTATTTTA TTTTGGGG TGGTATTCAG CTACGTCATT TTCTTAGAA
35
1620 CGATTATCTT AATATAAAT AAAAATAAT CTCCACATCT GGATGTTAAT CAGATGGAA
1560 ACTGCTTTG AAGCAGCTAA CTTAGATCAA TATGACATAT CTGGACAAAG TTGGTAATAG
1500 CCATTGGTAA TAACATATGA GCAATTAGC ACCGGCTTAA ACACTATAGA AGATGCACTG
30
1440 TGCTTTGAGC ATGGCGTAGT TATTATAGCT GTAGCAGGAA ATGTGTTGCG ATTCACACCG
1380 GTTCCGACA AAAAAGCTCA AACAGCTGAT GCCAGTGGCG CACTTAATAT TTGTAAATAC
25
1320 TCTAATATCA ATAGTGTAGG CGATGTAGA GGTAAAGTTC TGAGCATTTG TATTGATATT
1260 CTCTTCAGG CTAGTGGGA AAAAGGGGA TATGTTAGGA AACGAATGGA TCAATGGTA
1200 GCTAATCCAG TTAGTTGTA AGCTGCATTA GCCACAATTC AAATGATGA AGATCAGTGC
20
1140 GTTGGACGCA AAGAGATTAT GAATTGTTA GAAGCAGCAG CACATTTATT TACAACAGGT
1080 ACCGCTGATT TAATCACTTT CGAATAATCC TTAGCAGGTG GTATGCTTAT CTCAGCAATT
1020 GATATTCAAC AAGTTTTGG GAGAACAGGT ACATGAGATT CAGTCTCGA TTTTAATTTT
15
960 GGTATTTTG AAGGTTAGA AAAGATTTGT CGTGAACATG GTATTTAAT CGCTGTGAT
900 GTAGCATGTA TTGTTATGA AACGATACAA GGGGATGGTG GACTTTAGA ACCAGTTCCA
10
840 GTAGAAGAA ATTTAGCACC CTTAAAGAA ATGTTGGGA AGTATGTACC TGCTGACGAA
780 TATCATATTC GGTTCGAGA TAAATATCGT GGTATGTACG AGCAGCACA AGCTAATCA
720 TCTATGTAC CTATTAGTTT AAATATGCGC AAACATATAT GTGGTATT GAATGGTTT
660 GGGGCTGCTT ATATCATAG TTCACTAAT GCATATCATG GTTCAACTTT TGCTCATTG

55
240 TCTTTGAATT TTTAGAGAC GATAACGAC CTAATTAA TCAATGAGA TATTCAGTAC
180 ATTATTTAT TATTAGGCT ACTCATGCT AAGAGAAC GCGTGAAT GCATGGAT
120 ATCAAGTGT TTTGATGCA ATGATGAAT AAGATGAG AAACATGCG CAGTTAGAG
60 ATCAAGTAT GCGATGCGT TAGCTGAAA TTTTTCAGA ACGTTAAGT GATATCGAC

45 (x1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 120:

40 (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 13508 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

35 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 120:

3395 GCTAGTGTGT ATGAAATGTA ATCTTTGAC TnGA
3360 TTTTCTAACA ATTTGACA TTATATGTT AAAATCAATT TCAATGTTAT GGTCTGATTG
3300 TTTTAAATGA TAAAGTGTAT TATTAAGAGAT ATTAATAGAA TAAGTACTAT TTTTTCMAA
3240 CTGAAATATC ACACTTTAT GTTACGTAT ATGACTGT CTGATTAACA TCGATAGATT
3180 TACGGTGT TTTAATATGT TATATCATAG CACAATATAT CAATATTTTG TCTAATAATT
3120 GCTATTTAT TGAAAAAATC TCCCATTAAC TTCTCTCCA AACATTCATA AACATTTCTA
3060 CGAAGTGTAC GCTTAAATG ACCATCTTTA TTTTGATAGA TAGCCGATC CTCCTTTTGT
3000 AGCGTAAGA TAGATGTGCA TACAATGTT CCTACAGCTA AAGCTAAGAA ATCAGCGACG
2940 GCGAGTAAGA ATGATTAAGC AACGGGCGGT CCGTGCATGTT CTGAGGCAAC AATGCCAGGT
2880 AATGGCATAG CGGAGGCGAT TTCTGCATTA GTAATGCAA CTAAGCGAGC AACATAGCA
2820 GCAAGCGATC CAATAAATTC ACCAATAAT ACATTGAGCC AAGAATAAGG TGAACCTTGA
2760 GAGATCTCTG ATGCAACAAA GCGTACGGCG ATAAATATAT CAGTAAATAG AGCCGAACG
2700 TTTGATATG CTGAGGTAA TTGATGCA ATTGGTTGA CAAGTCCGCG TAAATTCGCT
2640 GTTAATAAAA TAAGATAGC AGCAATAATA TCGATAAATC CGCATTTGT ACCAATGGA
2580 ATAACTAAA TATTTGAT ACAGAGCTGT TCGGACATAG CAGTGAATAG TAATAATGCA
2520 CTAACATTA TTGCTGTTAA ACCTAGGATG ACAAATAAAA TAATAGCTAA TACTTTAA
2460 CATCCACAA AGTACCTGT AGAGTTACT TTGTGTTCTG GAATAAATG CACATAGTTA

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5

480 GTATTCAAG TGAATCGGTG ATAAGTGAAT CAATTAAAGTGC TCCCAAGAA AAGAAATAT
540 CTAAATCAAA TCCATACCAA GCAGAAATAT TACGAAATAT CAATTAAAT GGTACCGATT
600 CAAATAAAGA AACACGACAT ATAGAAATTT TACTTGATGA TTTTAGTGAA TCATATGAAC
660 CAGAGATTG TATAGTAGCA TTACCGGAAA AGGACCGTGA ATTGGTTGAA AAACATAATAT
720 CCAATGTTAGG TTGGGATCCG CAATCTCCGG TCGCAATTA TGAATCATGGT GATACAGTTG
780 CTAATGTTGA AGCAGTAACA TCACATTTTG AATTACTAA ATTAACATTG CCATTATGA
840 AAAATGAGA TATCTATTTT GACAAATGAAG AATTATCTGA AGTATTCAA GATGAGCAT
900 GGGCGCGTGA ATATGTTATA AATCGGACT TTAATAGATT TAAACAGAT TTTCCAACTA
960 TAGAATTACA ACCTGAGAA ATGTATCAAA TCGTTAGAAA ATTACGACA AGAGAGTATT
1020 CGATTTCTAG TAGTTTATG GCAACGCCAG ATGAAGTGA TATTACCGTT GGTACGGTTG
1080 GTTATCAAGC ACATGGACGT GAGAGAAAAG GTGTATGCTC GGTTCATTTT GCTGACGGAA
1140 TTAACCAAGC GCATATAGTA CCAATTTATT TGAAGAAAAA TCCGAACCTC AAATTTCCGA
1200 TGAAGCAAGA TATACCGGTT ATTAATGATTG GACCAAGTAC TGTAAATGCT CCTTTTAGAG
1260 CATATTACA AGAAGCTGAA GAACTTGTA TGACTGGAAA AACATGGTTG TTCTTTGGTG
1320 ATCAACACCG TAGTTCTGAC TTTTATATG AAGAAGAAAT AGAAGAAATG CTTGAAATG
1380 GAACCTTAAC ACGGTAGAT TTAGCATTTT CAAGAGACCA AGAACACAAA GAATATGTAC
1440 AGCATCGTAT AATGAAAGAA AGTAACGTT TCAATGATG GATTGAGCAA GCGGACCAAT
1500 CTATATTTGT GCGGATGAAA AATGTATGGC GAAAGATGTC CATCAAGCCA TTAAGATGT
1560 ATTGTAATAA GACGCTATA TTCTCAAGA AGAAGCAGAG TTATTAATTG GACAAATGAA
1620 ACAACACAAA CGCTATCAAC GTGATGTTTA TTAGCGATTG GTGTTAATA TTTTAAAGTG
1680 TAATGATGTA AAAAGATATA AAGGATGTTG CTCAACATGA ATATGCCATT AATGATAGAT
1740 TTAACAAATA AAAATGTCGT CATAGTTGTT GAGAGCGCTG TTGCAAGTGC TCGGGCCACAA
1800 ACATTAAATC AATAAGTTGA ACATATGACG GTCATGAGTC CGACAAATCAC TGAATAAACTT
1860 CAAAATATGG TAGATAACGG TGTCGTCATA TGGAAAGAAA AAGAAATTTGA ACCAAGCGAT
1920 AATGTAGACG CGTATCTAGT TATTGCAGCA ACCAATGAGC CACGTGTCAA TGAAGCGGTA
1980 AAAAAAGCCT TACCTGAGCA TCGCCCTTTT AATAATGTTG GAGATGCATC AAATGGCAAT
2040 GTTGTAATTC CAAGTGCACT ACAGCCGGAC AAGCTAACTA TCAGTGATATC AACTGATGGT

55
3840 GTGATTCCTG CAGAAAGTAGG ACCATACCTG CATATATATG TAGGTTTACT TGGCGTACCA
3780 TTTTAAAGGTG TACTAATAAG AACCGGTATG CTTAAAGCGA TTGCGAACCA TTTAATCAAA
50
3720 TTAAGAGCGC ATGCGCCGAA TGCATTAATG ATGGCTGCAG TGATTATGCG AGCAGGTATG
3660 ATAGGTGTTY CGTTGGCACT TGTATTAAAT TTTAATCAAG TGATGAACA AATGGAACGA
45
3600 ACTTAGCTG TTAATCTATG GATGTTAATA AATATGCGG CACCTGAAT TGCATTGATG
3540 TTTCCGTAA AAGAGCGTGC AAGAACAAAA TCAATGATTA AATGGTGA TACAGCTTAA
3480 ACACAAGATA TAGATGTACA TAAATTAGTT GAAGTATATG AACGAGATCA AGATGTAAAG
40
3420 CTTGGATTAA AAGAACAGAA AGGTATCAAA AAGCAATAG AGAGAATAAG ATTAACCGCA
3360 TATGATTAA TACCTATCA AATAATAGGT TGCATTTCTG TTAATGTTGT TGGCGTATAT
3300 GGAGGTCCAA TGCTCGTGT AGCTGCAGTG TTAAGAACCA AAGTGTCA TGAATTATG
35
3240 AATATTAT TGAATTTACT ATTAGCATTA AGCGCGGCGA TTATGAACAT GGTACCTTG
3180 GTACATTTT TGCTTCTAT TCCTGCATTA TTACCTTTAT ATAAAGCGTT AATATGAAT
3120 ATTGTCTGT CAATGACAGC TTTAATGGC ACAATAGCCG AATTAGATGG GCGCGGTGCG
30
3060 AGTGGTTAT TCAAGCCGCT TGTCAAAAGC TTAATATTA TACACAGAG CAATGTCTGT
3000 GTATCAACG TTGTTATAT GTTATCTTT GCCATTATTT TCTTTGGCAT CATGAACGAT
25
2940 ATGATTTAG GATATAGTG GACAGATTTG GTTGATTTT TTGCTAAAGG GTTAGATCAA
2880 CTCATTGCA AAAAGATCAA TCCAGTTGA GGTATGACAA TCAATACCTG CTTAGGGGCA
2820 AGTATATAA TGTGTTAAC AGTAATGGG CTCATATTA TTAATTCAT TGTAGGTTA
20
2760 AAGTAAAGA GGGGATTAAT GTAAATGTA TTAAGATGG AGGAGAGAAA TAATATGAAT
2700 AGATTTT GATAAATGA GATACTTA ATATAAAAA TTAATTAAT TATAATATT
2640 TACATGCCC ATGTTATCAA GTAGGAAAT CAACCTTCA TATTGATAGT TACGCAAAAA
15
2580 TAGAAGCAA TAATAAAT CATAGATCAA AATGAATAAC AGGACAGGAT ATACAAGGAT
2520 ATGAAATCT GGTGAGTGC GTTACTATCA TAGCGAGCTT TAGCGAGATT TTTGTGCA
10
2460 TATGAATAT ACAATAGAGA AAAAGATAGC TAGAACAAAC TTAATAAAT AGTGATAA
2400 GGGGGCTTG TGAATAGTCT AATAATGAG GATTAAAGG ATAAATATAT GCGTTTAA
2340 CCGTCAAGG TAAGTCTCT TATTTTACT TTAACGCTTA ATCATTGAAA TTAAGACATG
2280 GACAAGAAC CTCATTTT AGCGTGGTG GATGTAAGAT AATAATAGCG GACCGTCTAA

55
5640 CAGCTACTGT TTTCTATGGT CCAGACTGGG AAACATCTCA AGAAGCAAAA GCATTTACGC
5580 CTGAGTTATT TAAATAATATA CGTGCACGCA TTTCATGGG CTATATAGGG TTGTATGAAA
5520 CACCGATTTT ATATATAAGT GCGGCATTTA ACTATATAAT AAAAGATAA GATGATGTTG
5460 TGTACATGA TGCATTTACT TATCGTATAA ATCGTTTGA AGATGCTGTA CCGAATAACG
5400 CATTAGATC TGCCGGTAAT ATGACGAAAT TCTGGGAAAT CTTTATGAA CGTATCGATG
5340 ATTTGAAA TAATGGTCTG TGTAACTCTG GTGTGTTAC ACTTAATTTA CCTAGAAATG
5280 ATTTGAAAG GCCAATGGGT TGTCGTTTCA TTTTACCAAG TTGGAAGAT GCGGAAGCTC
5220 CAAGCAACG TATGATCCA GATATTTAA ATTAATGACA ACTCGTAGAA ATATTAGGTG
5160 GAACCACTT TAGTCCGCA GATCCGAAT ATGACATTA ACAACTAGCA TTAAGAATGT
5100 GCTTAGGAAA AGACCCGACG ACAGCGAATT TCCGAAACT TGTATTTCA ATTAATAAG
5040 TAGGTACAGA TCAATTAAGT CGCAAAATC AACAAAGCTAT CTTAAATACT CGTATCAAG
4980 AATTAATAC CTTATATACA TCTAATGAG AGACAGCTTT TGTAAATTA GAATTCGGCT
4920 GTTATGTTGA TCAACAAGTC ACTAAGACA TCAATGATGC GATGAAAAGT TTAGAATATG
4860 TAATGAAGAA CAACATAGGA ATATSCGCA AGCAATTTGT CAAGAATCT GAAATTTGATC
4800 CAATATGGTG GCTGTACGGT TGACCGCGTT GACGAATTA CTAGTAGATA TGACGACGCA
4740 AATCAATAC AAAGCTGATC AGCGCAGCT GTACAAATTA TAGCCAATGT TTCTAGCAGT
4680 GATGCTAATA ATATGCTACA TAATGGATTT GAAATAGCA ACGGAATGT AACTTCACGA
4620 ATACATTTT AGCACTTGA TTATCATCA TTCCAAAGCT TAACTAAGTG TTGTTAATA
4560 TCTTAGGCAT TAATCATTT ATTAACCAAG CAGGTGTCAG ATGCACATCA AAGAGGGGAC
4500 AACAAAGATA GTGATACATT TTCAACAATG AGAGATTTAA CAGCAGGTAT CGTTTCTAAA
4440 ATGGAAGAAG CATTAACGGG TTGATTTCT AAAGATCTTG CTATTTGTTA GGAATAATCT
4380 ATAGTGTAT AACGTAAATG CTAGACACAA TATATAGGAA GAAAGGGTAA AATGAATCAA
4320 ATGTTAATA CTTGTGACG TTTTAGTTAA CAGACTAATA AAAATTTGAA AATACTATAT
4260 AATCTTAAA CAATTTAAA AATTAATGAA ATAAATGTGT AGAATAATGA ATTCACATA
4200 AACTATGGTC ACSTTGCAAA ATGAAATAT AGTTGCATTA ACATGTGAA ATGACGGACG
4140 GTATGTTAG TAATGCAAT GTTATGGG ATTTGACGA TTTAAGTATG AAAAATAAGA
4080 GAGCAACA TGCGCAGTA TATTAAGTAT GCATTTCTTT GAATTTGGGG ATTGCTATC

5880 TTAATGATGTA CGTAAAGATG TTACACCTTT TGAAAAAGTTA GATTTTGAAA AAGATTATCC
5940 TTAATATGCG AGTGGTGGCTT TCATTCACTA TTGTTAGATAT CGGAATTTGC AACACAATTT
6000 GAAACGACCTA GAAGCGGTAT GGGACTACTC TTATGACAAA GTTGGTTACT TAGGTACAAA
6060 TATTCCGATTT GATCATTTGT ATGAATGTGA TTACGATGGA GATTTTGAAG CAACGTGAAA
6120 AGGATTTAAA TGCCCGAACT GTGGCAATGA TAACTCCATAA ACAAGTTGATG TCGTTTAAAG
6180 AACATGTGCT TACCTAAGGA ATCCAGTTCA ACGTCCAGTA ATTAAGGCC GTCATTAAGA
6240 AATTGGCGCA CGAGTAAAGC ATATGAAGAA GCCTTAAGAA TGATACTTTT AGACATTAAA
6300 CAAGGACAGAG GTTATATTGC TAAAAATAGAA TCAAAATAGCT TTGTTGACGG TGAAGGAGTA
6360 AGATGCGAGTC TTTATGTATC AGGATGTCCA TTAAATTGTG TTGGATGTTA TAAGAAAGCC
6420 TCACAAAAGT TCAGATATGG CGAGAAATAC ACTGATGAAA TATTAGCAGA AATATTAGAT
6480 GATTGGGATC ATGATTATAT ATCTGGGGCTA AGTCTATTAG GTGGCGAACC ATTTGTATAT
6540 TTGGATATTA CATTAATCT TGTCAAAAGCA TTTCGAGCAC GTTTGGAAA TACAAAAGACA
6600 ATTTGGGTAT GGACTGGATT TTTATATGAA TATTTAGCAA ATGATTGTAC AGAAGCGTGA
6660 GAGTTATAT CATACATGTA CGTTTAGTA GATGGTCTAT TTATACACA CTTATTGAAA
6720 CCTGATTAC CATATAAGG TCGTTTAAAT CAAGGCATTA TAGATGTACA ACAATCACTC
6780 TCGCATGCCG GTATGATTGA ATATATAGTT AGTTGAATAT GTATTAGAAG TCAAGGTAAAC
6840 AATCGTTGCC TTGGCTTCTT TTAAAGTTAG GTACATAATT GAAAGTTAAT AAAAGCAATT
6900 CTTTAAAAA ATATATTGAT AGAATATGAC CTAACAATCA TTTTGATACC AATACTAAAA
6960 GTTGCAATC CGTTTTTAA AAAAGTTGAA AGAGAAAAAGT GGTATTTAG TGGGAAGGAA
7020 GTCTAACTTT TTGGTAGCGT TTACAAATAA ATAAATATTC GTTAATAACG TATAAATATT
7080 CTTAAATGCC ATTCAGTAA AATTGTAA ATTCGTTAA TCGTTAATTA ACACGTATAT
7140 TTTAGCGCTA TTAAGGTTT GTTTATTACG GGAATAAATTA TATAAATATT CAATAAATTC
7200 CAAGTTCAA ATTGTATGAA ATTTGCATTA TTATTAATG TTAGTTAATG TCAATTTTGT
7260 GAATCAATAT AATTATACA TTTTGAGATA AATCGAACA GGATTGCATA AATTAAATAT
7320 TAGGGGAGC ACAATTGAAA AAAGAGAAAAG TTATGGAATG GACGACCTTT ATAGGACAG
7380 TAGCTGTACT TCTTTTGA GTTATACCTA TGATGGCTTT TCCAAAAACA AGTGAAAGATA
7440 TCATCAGCTGG TATTAAATAGT GCCATTTCTG ATTCGAATGG TTGATATAT TTAATTTATGG

55
9240 AAACAGTCCA AATTACATGA CAGTTAGAA TCCATCACA AAAACTATA TCGGACACCT
9180 GCGTATGCTAC AATTCAAATT AATCGAAGGA TGAATAAATA TGAATAATCA ATTTAAAAAT
9120 GCATATTTCTA AATCGAAGTT TGAAGAAGCTC TCAATTGATTA TTAATTTAAA TAAAGGGTAT
9060 TTAATGTTGT ACTAAAAAGAT TTAATTTTTT AGTGTCTCCA GTACTTAATT ATTGTAATGAA
9000 TCAATTTCTGT TCGATTCCCC TTTTTTTAGT AGCATTTAG GATGAACCTT TAGGTTTCA
8940 AAGACGATTA TTTAATAATTC AAAGCGGGTC TGGGACGAGC AAATGAATTT TGTGAAAAATA
8880 AAAAAATTA AGAAGTTGAA CGTCGTTTCA TCGGAATCGT TCAAGTATCA GAAGAAGAAC
8820 TGATGATATC ATTTTAATC ATTTAAGGC GCGATAGAAT TAAACTTGA ACGCGTCTGT
8760 AAGTATGAA AACTGCTTCA ATACTGGCA GTGTGCCATT AATTGTTATT TTTATTTCA
8700 CATTGCAAT GTGCTTATTC CCAATTTTCA TGTGCTTAGT TGGTGGTGA CGTGCAATTAG
8640 CGGACGATC TCAGAAAAAA GTGGTAGGCG AACCATTAG TGCCTAATCG TTAATCTGGG
8580 TCTTAGTATC TGCTTTCTTA TTCTTAGCA CAACATTTGA TCGGGGTTCA TATATTTAG
8520 AGGCAACCAT TATTGAAGTG GTGCATCAT TACCATTCCT ATCAATTGATG ATTGTAATAT
8460 TGTATTTACA AATTCTGGA CAGTTAATG TAACACAATA TTTAATAACA CATGGTAGAG
8400 CAATTATTTA TGAACGGCTT GGATGGGTAT TATTTCTTG TATTTTGGT AACTATGCTG
8340 TCGGTTTATT TATCGTAGA ATTTGAAAG GTGACGCGCT TAAAGAAGTC GTGCTAGGAA
8280 ATTTCCACA AGACTGGACA ATATTCTACT GGTCAATGCT GTTAGTATAT GCGGCATTTA
8220 TCTTTCATAT GGCAACATGG TTAGAACCAT TCGGTGGTAT TAAAGGTGCA AAAGAAAAAGA
8160 GACCGACTGT TTTTATATG GAAACGACAG TGAACAGGCT CGGAATATAT TTGAGAGATT
8100 AGTTAAGTGA TATCAACGTT TGGCTATCCT TTGTACTTTT AGCCTTTATA TTTATATTTG
8040 TAACAATCAC GGTATATATT GGCATTAAGT CATATAACAG ATGAAAAAAA GGTATTCAAA
7980 GCATAGAAAG ATTAACCTGT TTAGATGGTA AAAATATGAT TTTAGGTTCC GCCATTTAT
7920 TTGGATTGCT AGGTGGTGGG GCAACATCAC TAGCGTTAGG TGTGCCATTA ATTTCTGCA
7860 CGATTTTAAA AGGTCAACA GATAAATTTG TAGGTAAAGT TGTAGATATC TTATTTATCT
7800 TTGGTATTT AGTATTTGTT AAAAAACAAC CGGTCTATAA AATTAGTCAA GCTTGTGCTC
7740 ATGGTATGTT CCACTGGGGG CCAATTGCTT GGGCTATTTA TGTCTACCA GCATTAACAA
7680 AAGTTCACCC AAATGGCGG AAAAGTATGA GTGATGAAGC ACTCCAAAT GCCACGAAT

55
 11040 AAGAGGATGC AGAAGCGTGC ATCTTAGCTG CAAAGACGTGC GTTTGAGTCT GGTGAATGGT
 10980 CAAGAGATAT TATCAATCCT TACAATCAAG AAGTGATATTT TACGGTTTCT GAAGGGACAA
 50
 10920 AACATTTATC TCAGCGTCAA TATATTGATG GTGAGTGGGT TGAAGAGCGCG AATAAATAA
 10860 TAAATTCGTT TAAATATAAA TTAAACAACG TTAACGGTGG TTGTTGAACG GTACTTTTAA
 45
 10800 TAATTTCTGA GTTGTTTTGT AAATTGACAC ATTTTTCATT TCTATGCTAA CATAGTGTG
 10740 TATTAAAGC ATTAAGTTA ATGTTTTCTG TAAATATAAA TCTAACGACG TTACAAAAC
 10680 GTACGGTTAA AATAAATACT AATACATTAT AAAACCTTTT CTAAAAAAG ACATTAAAA
 40
 10620 TCTAATTTGT GCTGTTTGTG CTGAGAACGA GTCATCATTC CACCTCCGTA CATCATTTTG
 10560 TTAGTGGCAT ACAATTCAT TGTCTGTCCA ATGGAATTA TTACAATATC TTTTGTCTGT
 10500 TCATCAAGCG TCATACCTGC TTCAACACG ATTTGTCCAT ATTAAGTTTC TACACTTTCTA
 35
 10440 TGAATTTTCT TAACGCCAGC ACTCATACTT GGTTCCTGCA TTGCAATTC ATGACGAT
 10380 GCGATAAAT GTTGTTCGCG GCTTCCTCTC GTAAATTTGT GTTAACAAT ATCAAAATTC
 30
 10320 ATTACAGCT GGAATTTTAT AGTGAATAAG TTTCGGAAAA AGATGAAAAA GTCTTTCTCG
 10260 CTTTCAAGTA ATGATTTGAT AATACCTTGA GCATCTTTTA CTGCTTCGAC ATTGATGCA
 10200 TGATCAAGCT GAGCTTTAAT TTTTGTGCG TCTTTGTGTT CAGCTTCAGT TAAATCAGTG
 25
 10140 ATTACAGCG TTTCATCGC TTGGTTAAC TGTCTAACG ATTCTTAATA AACATGTGTA
 10080 TTGAGTCAAT TTTAATTTTC AGAATCAGAA GGCTGTCTCT GAATTGGAA ATATTTGAAA
 10020 CCGTTTATTT CGTGGACCTA TTGCATTTGT TTTATCATGC ATTAATCATCA TTGTCTGTGT
 20
 9960 GCATTAATGA TTGTCAATAA AAACAAAAAC GTTAATTTCT ATTTATTGAG ATGAATAATTA
 9900 CTAATTGAAA TATATTGGCG AAGCAATGTA ACGAATCTTA GAAAGCCCTA GAAATACTCT
 9840 ATATGAAAAA CGTGAACAAA TACAATAAT TATTGATAGA GTACGTTGAG GCGAGAAATAG
 15
 9780 TGTACTGTGA CTTTGGGTTA CTATCAAGA TGAACGGTTA GTTTATTTTG TAGAAAAATGA
 9720 TTCAAGTGAAT AGAGAAAAAT CTATTCAAGG TTTCAGAGATG GTTAAAGAAAT TAGATTTTGA
 9660 CTTATTTACT GGAGATTTTA TATGTTTGA AGGAAGAGA TGGCGGTACAG TTATATTAGG
 10
 9600 CGGCGCTTGA CATACACGAG GAGCGACACT ATTTTATGG GATGATGCTC ATCACCCTTA
 9540 TTCTGTCAA AAACAATTA GTAATCTGTG AATGTTGGAT AAGGATTTAG AAGTTATTCG
 9480 TCAAGTTGAA GCGCCTTACT TTATACATGA AAATGATGTG GCTGCACCTGA AACATAAGAT

55
CAATAAATTT TACGATTGGA TTATTTCAAC AGATGMAAGAA CCACATATCG GCGGTCGTAA 12840
50
CAGTGATTAAT TTTGGGGAAT TATTTATCCA AATGCCCTGCT GCGTTAATGT TCCCTTCAGG 12780
ACTAGGTAAT CGTCTGAGTG AAGATAAAGA TAAAGAAGTC TTAGTATTAG AAGCGGGTCG 12720
GAGTAACAAA AACAAATCAT ATGATTTATGT CATCATTTGA GAGGGCAGTG CAGGTTCTGT 12660
45
AACAAATATT TCATGCAATA CTCACCTTGA AATACAACAA ACTTTGGAGG TCATTAACGAT 12600
GGAAGGCGA GTGTTTGGT TAGCTAAGTT TAGCAATTC ACGATTAACA ATCAGCCACT 12540
TTGGAATAA CGAAATAA ATCATAGATT ATTCATTAC TGTAGTAAC AATCGTAATA 12480
40
TTGTAAGAAC ACAAGACACT CACTTTGTTT TGTATAAGTG GCGAAATGTT GATTGATTAAT 12420
ATAAATAATC ACAATTAGTG AATTGGTTA GCAATAAATA ATTAGTAAG GTGAGTGCCA 12360
35
GTAGAGAAAT AGCGAAGAA GCGTTAGAA AGTACCTGT TTCAAAACAC ATTTAACA 12300
ATGATTTCCA TCCATATTTT GCACAGCGG CATGGGGTGG ATACAACAA TCAAGTATCG 12240
AAGATATTGG AAAAGCACAA CGGTTGCTA ACAAGTTGA ACTTGGAAC GTGTGGATTA 12180
30
AAGAAGCAAT TCATTAAGCG AATGATTTCTA TATATGGTT AGCAGGTGCT GATTTCTA 12120
GTATGTACA AGAAGAGGTT TTCCGACCTG TCGTTACTGT AGAAGGCTTT GAAACTGAAC 12060
ATTTAAAGA TGGTCTATTG TTGAGGCCAA CAGTCATTAAC AAATGTGAT ACGTCAATGC 12000
25
ATGTAGCTAA AGCAGAAGGC GCACAATTC GTGTTGGTGG TAAACGTCCA GATAGAGATG 11940
ATACTGAAT GGGACCAAGT ATTTCAACAG AACATCGTAA TAAGATCGAA TCTTATATG 11880
TTGAGCAAGC ACTTATTGAT CGCGTGAATA AAATCAAAAT AGTAAATGGT TTTGATGCTG 11820
20
CAGGTCAGT TTGTTCAACA GATCAAGAA TATTAGTACA AACACGTAAT AAAGACAAAT 11760
TTGATGATGC TGATTTGAA TTGGCAGTAG ACCAAGCGTT AAATGGTGA TATTCCATG 11700
CTGCTAATAA TGTTAGCAAT ATTGCCCTGC AACTTGGCGG TAAAAATCCA AACATTATCT 11640
15
AGGTTGACCT TGTATCATTT ACAGGTGGCA TTGAGACTGG TAAGCATATT ATGAAAAATG 11580
CAATTAATCT TATTCTAGST GCAGGTTCTG AAGTTGGTGA CGTAATGTCA GGTCAATAAG 11520
10
CACCATTAAC AACAAATAGT GTTTTGAAT TAATGGAAGA AGTTGGTTTC CCTAAAGAA 11460
GGAATAATGC GCCAGGCGTT GCTACGGCTT GTTCACTAGT TATGAACCA AGTGAATAA 11400
AACAGTAGG TGTAGTTACA CAATTAACG CTTCGAATTA TCCGTTATTA CAAGCATCAT 11340
5
AAGAGGGTGG CGAAATGAT GATTACCAA TTCCAGATAC AGAAGCAAA ATTGTTAAAG 11280

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10
 5

720
 660
 600
 540
 480
 420
 360
 300
 240
 180
 120
 60

TAAAGATCG GCATGACTAA GTACCATATG ATCAATGGCA TAAATATTTA ACAATACACC
 TACCTTTTCA TGTAAAGAAA CAATGGCTTA TAAATATCGTC CAGAAAAGGAT TGAGTTTCAT
 GTTTCACCTAT TAAATAGCAAC CTAAATATAGC AATATATCATT GCTGTAATTT GATACCTTCC
 CTGCAAAAAT ACCTGAGAAAT AAGCCAGCTA ATGATGGAAAT CATAGATGAT GAAAAATTCAG
 ATACTATAGT ATATGGTCT TTTCTTTAG TAAAGTCTCG AACACATGTA TATGCTGATG
 GTTCAATAGT ATATGCAAGT AAAGGTATTA AAACGATGAC AGAAAAATAG GAGAAGTAAA
 GACCCAGAGC GCGAGCTAAG CAGGCCCTA ATAGATAAAG TATTTGATC TGACTGATTG
 ACGTAAAAAT AGAATAATCT TTTGCTGCTG CAAAACTATA TGCTAAAGTA ACACCAATTT
 AATGGAGAG TTCTCCGAAT AGAATAATCT CAAGTATTCG TGTAATAATTT ATAGATGAT
 CTTTTCAAA CATGTATATA GTTGACACGA TAAATAGGAC GTAACTTAAT GTTGACATAGA
 ATGGGCATA TAAAGGGCTC GTTAAATTT ATTTTAT TATTTGGCG TCTGGGGCTG
 GTAAGTATG TCTGATTC CTAAATAGT TATATCTTGT AATCATCTT GTTGAGGGCC

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 121:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 7646 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 121:

13508
 13500
 13440
 13380
 13320
 13260
 13200
 13140
 13080

CTTAGAGG
 ATCAAAAAGGC ATTGAGCCAC GTGTTTCATT ACCTGGTGTG GGTGAAAACT TTGAAGATCA
 GGCATTCAAT AGCCACCAAT TACTACAAAT ATCTGTTATC GGTGATTCAG AGTTCCTAAA
 GTATAAGAAA AATGGCAAC TACATACCAT CGATGCTAAT GAAGTCATTT TGCTGGTGG
 TGAACAGCGT GCCTTTGTAA CTGAATTTCA TTATGAAGCT AGAAGAGCAA CTGGTGTATC
 CCGAATGTCA GCTTCAGAGC CATATTTACA TCCAGGCAAT AAGCTAATA ACTTAACCGT
 TGTGAATGCA TTAGACAAG AAGGTTTTGG ACCGTTTGAAT AGTCAAGTAC ATCGTGGTGG
 TCGTTATTC CAGTCAATTC TTGATGACAG TGTGAAGCA GGCTATCATA AAACACCTGA
 TTATGATAAA TTGAAGGCC ATGATGAGCC AATTAAGTTA AAACGAGGGC CAGCAAGGAA

55
2520 TTAGAAGACT ATAAATCACA CGTTGCCATT GTTGCTTTAT ACCTAGCAMA TGGTAATMAA
2460 ATGTCAGCTA GTAATTTTTT CAAAGATTAC GCTTTGAAAA CAAATGATTA AAGTCATATAC
50
2400 GGGGATCTAA TTGAATTCAC TGATTATGCA AAATCAATCC CGTTTAATTT TGCAGATTAT
2340 CGTTTACGTT ATTTAGTAGA CAAAGATTTT TATTTCAATG TGTTTGATAT TTATAGTGAA
2280 TTAGTAGCTT ATTTAGAAGA AGTAAAGAAG AAAAGCAATCT TCTTCGACAC TGAATTCGAG
55
2220 AATGAGCTCA CTAAGGAGAG AGAAGATGGA TTCTTTAGTT TAGAAAAAAGA CCAAGAAAGCT
2160 AGGTGGGTAA TTTTAATGAA AACCATGGAA GAGAAAAAGT ACAATCATAT TGAATTAAT
2100 CTTTATTAAT GAAGTTGAG TTACATGGAA AAAAGCAAGA CGTTATTTGA TTTAAGAAACA
60
2040 GAAATTTGGG ACTAAATTC GCAAAAGCGG GTCCGACGAT ATCAGAAAGAG TATTAATGTC
1980 TTCAATCTTT TTTAGAAAGTT AATCATCAAT ACATCAGAGG TGTGGCAGCT AGCGGTATATC
35
1920 TTCTAGAACG CTTTATTTAT GTTACTGGCA CTATTGGATT TGGAGAAAGTA CCAGAAACCGG
1860 TTAAGAGAAC AGAATTTGAA AATAGCGCTG AGATTACAGC AGAAAAATTTGT ATGGAACGAC
1800 AAGAAGGTGA TCCAAATGAA ATAAATTAAT TTTCATTTAC TGGAAAAATGTC CGTCGTTTAA
30
1740 AACCATGTTG TTAAGCAAT TTTAAATGG AATGACTACT TTAATTAATA GGGTTGAAGA
1680 TTACATTTGA GAAAAATAGT AGCTTCATTA TAGTTAATAC AATGCTGAGA TAACCATAGT
25
1620 TTTTATACAT TCAACCCATA TAAGCTACTA TTTTCTCAAA TATAAATCTA TGCATTTGGT
1560 TTAGAAAAATG TACTAGCACA ATGGAAGATA TCCAAATGATG TAAACACTAC ATATAGTGAT
1500 ACATTTAATA GTAATTTAAC ACAGAAATTT AATAGTTTAT ATCAATTAAT AGTCATATTT
20
1440 AAAGGAAAAA GACACAATAT CTTGTGTTT GTATGCAAAAT GCTTATTTA TGAAGAAATTT
1380 ATGGCACTTT AAATCATAGT GTGTCTTATG TATAATGAAA CACATPAATAT AGTGTGGTG
1320 AGTTTTTCTA ATTTAGTATT GGTGCCCTAGT TGAAGCGTTT TAGGAACATTT GGAATTAGAAA
15
1260 TTGACACAGA TTTAAAAAAA TCAAGTGATA TCTACTAATA AATTTTTTAA AATTGTGCA
1200 AATATCAATT CAGTATCAAG CTAATTAAGT TTTTCTTGAT TTCTGTTGAT ACAATTGAGA
1140 TATTTGTGGG AATPAATAGG CATTAACCTT TTATGAATGT TTGTGTTTAT ACATAAAAACA
1080 ATAGTTGAAA TTTACTATTA AAAGACTATA ATAGACTGTA GCGAACAAAC GTTCTGTGTT
10
1020 CGCTCTTTTT ATATAAATTT AAGCTATTTA TATTAGCATA AAACAAACATG TTGTCATATA
960 GAAACCAATA GCGGAAATTA AATGGCAAT GATACCTTTT ACTTTAGGAT TCAATTTTAT

55
4320 TCTGAAATTAG CAGATGATTA GACTGCTATG TCTGTATTTG TCAATTATTTG AGTAACATTA
50
4260 TGTACAGATT GTTCTATCTA ACAATTAAAT GTTGAAAAATG ACAAACAGCT AATCATCTGG
4200 CACTATAAAG GATTAAAAATC ACTTACTAT ACTAGAAAAATA AATTATTAAG TGTAGAGAAA
4140 ATGCTTTATG TTAATTCTGA AATTCTTACA CGTGAGTTAG CAAGATTATA TGTATATGCG
4080 ATGAATTAAT TGGATTTAAT TGGGACAAAT CAAACGGATA TTGACCAAGG TATCTGAACG
4020 ATGCCATTCT TATCACACGA AACAATGTGG TACTACAAAT CAGCATTTCA TACTGATCAG
3960 ATGCCAATCG TTGACCAAAAT TGAACGTGCT ACTTATGGTA ATGGGGAAAC APTTTACCT
40
3900 AGATTAGCAA TTGCTCCAAC ACAAGATATT TCTTATGTTC AAAATGGCAAC AAGTTCTGTA
3840 TCTAGGATT CGAAGAACT ACAACAGAT GTTGACAAT ATGGTTTATA TCAATGCATAT
3780 GAATTTGAAC CTCAATTGA AAAAGTACGT GAATTATTCG ATGGTATGGC TATTCCTACT
35
3720 CAAAGACTTTG AAAAGTCTGA TTATGCTAAT GGCAATATTT TCGAGTTCTA TACAACCTCA
3660 ATGAATTTCT ACTCAATCGA AGCTTCAATG GAAATCGCTA AAGAGCGTGG TATCAAAATAT
3600 AAATAAATTG GTTATGAGTC AGAAGAAAGCA AAAGATTTTG CAATATATCT CTTTATGATG
30
3540 AACAGTGAAT TACATTGAGT TGGTCTTGGT GTGATGAAT TACACGGTTA CCTAGCAAAA
3480 GCATTAAGTC TTGTGAGTGA TGTAGCAAAAT ATTCAAAATG CACGAGAGGT TAGAAAAAGCT
3420 AATATTGTTA ATGTAATGGA AAGCGGAAA TTCAAGAAAT CAGTCACTC TGGTATGGAC
25
3360 AATGACTATG GTATGAAAG CAATATTAAG CGTATATTT CTGTAACTT GGGCTCATTA
3300 CAATTAATAA TGAGTAAGTT ATGTAGGGA ATTTCCAAC TACAAGAAAC TTCAATTATT
20
3240 TATGCATATT TAATGTTTAA AGATAATGCT AACAGAGTGC ATCCGAATTG AACATTTGA
3180 AAGAAAAAGA ATGCGCGTGA AATGTTGAAT TTAATGGCGC AAACACAATTT ACAATCAGGT
3120 GACGATATCG ATTTAGAAAA ATATTATGAT GACATGGTTG CAACCCAAA TGTGAGAAA
15
3060 GGTAAAGACT TTATATGTT TGCACCTCAT ACAGTTAAAG AAGATATATG TGTGACATTA
3000 TTATCTACAA TATCAACTGG TTTAATGTT CCATCTAAAT TCTTCGATTT AGCTAAAGAA
2940 CATTATGATG TAGAAGAAAT TTTAGATACT AAAAAGATTA ATGGGATGA AGATTTACGT
10
2880 AGCTATGAG ATCAAGTTGG TCAAGGCCCC GGTGCTGGTG CTGTGTACTT AAATATCTTC
2820 GSAATTAAG GCGTAAGGAA AGGGGTTTA CCTATTGCTA AGTCACTTGA AGGTGGCTTT
2760 AITGGGGGCG GCGTTCGAAT TAACTTATCT AAATTGGCTG CACGTGGTGA AGCAATTAAT

55
TATTGTTGAC AATTATTTCG TTGTTCAATG GTGTGAGTGA ACTATCAATT AAAGATTTAC 6120
AGGAGAGAAA ATTTGTAATG AAGTATTTAT TAAAGGGAAA TATTTTGCTT CTATTACTAA 6060
50 TCAAAAAAGC CTACTATTAA TGAGAAATAT TATCAATGAT AATGATATATC ATTAATTAA 6000
TTAATTGCAG ATATCAATTA AATTGACACT AATTTATTTG AAAGGCTAAT GAAATTATGC 5940
TAAGTGTCT ATTTACTTT AAGTAAACAA AATACAGATT CCGAAAAAAT AAATTTGAGT 5880
55 ACTACTTAAT CAATCAATTAG TAGTTTTAT CATTTCCACT ATTCGCGAGC ATGAAAAATC 5820
AGTTTACTC ATGTATTCCT ATTTTAAAT ACACATTAGC TGAGGCTAAT GTTAAGAAC 5760
40 TCGGgCGGgG CCCCACATA AAGAAAACT TTTCCCTTA GAAATTATCA CTTCGAGATG 5700
AAGTGGGGG GGGCCACAA TAAAGCCAGC CGGAAGTCA GCTAACATA TTGTGCAAGT 5640
GTGCAAGTTG GCGGGGGCCC AACATAGAAG CAGCGGGAAA GTCAGCTAAC AATAATGTG 5580
35 ATTGGCAGTA GTTGGGGGG CCCCACACA GAGCGAGCGG GAAAGTCAAG TAACAATATT 5520
TCTAAGTCAAT TATGAGTCTG AGTAAGAAT CAATGCTCTA AGATGTACAA TGCTATTTAT 5460
30 GGAATAATAGC GATTGCTTC GTCTGTCTC CTACATGTTC AAGTCTTTT TTTATGTGA 5400
GATGATGACT TTGTATTTGA CAACAAATA CAATTAAT AAAGACCTT CACATGTAAA 5340
GACTTCTCT CAGTAAAGG TGATGGTTAT GTATTAGCAT TAAAGGTAGA AGCATTACAA 5280
25 GAGGAACGTG AATTAAACC AATCATTTAG AATGCTTTAG ATACACAAC TAAAAACAT 5220
AATATATGTA AATATAATG AAACAAGCA CTTCAAACT TAGGCTTGA ACCTTATTT 5160
AATGAAGAGT CATACACAAA AATGTATAC GATGATCTTG GAATCACTGA AGATGTGCTA 5100
20 GAAAGTGAGA AACAAAAAGC AGATCAAGAA ATGTATAAAT TGCTAATTA CTGTATTTA 5040
GAATCTATTC ATGGTGTATT TACCGGTTA GATGCACAGC ATTAGGAAA TGAACATATCT 4980
4920 CTGGCTGGTC AAGGGAAAT GACGACATCA GGTGAATCA TTGGTAAAT TCTTTAGAT
15 GTTACGAGTG TATTTTGA AAGATCTTA TTCTGTGAG GTTGTATTA TCGACTATAT 4860
GCTAATTATC ACAAACTTG GGTAAAGAA GCTTCGATAT ACGACCAATA TATGGCCAGA 4800
CTATTAGATG AATGGGTTT AGAGGAACCC CATTTAAAT ATAAATCTGA TAAAAATGTT 4740
10 CAGGGGAAA GCTATTCACA TATTTGACA AACTATATAC CATCTAGTGA AAGCAACTAC 4680
CATAGGACTG ACTTAAGGAA AAAAGCAGTT TATTCATTA TGGGATGAT GAGCAATA 4620
4560 GCTGGTTAA CAGGCTTACA TACACATCA GCAGATGAT GCATGGCTTT AGTTATGCTA

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 1194 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 122:

7646 TATCGGTATGA AAAATTAAACG CGAATT
7620 TACTAATGCC TTAATTAGAT GTATTGCTTT TAGGTGCTGC TGAAGCAATT AATCTTGGGA
7560 ATTGCAATTT AGTTACTTTC TCAGCAGTGC TATTAGTAAT CTTATTAGTC ATTACAATTT
7500 TGGATCCCTGA GTCAATTTTA GCATATACAA GTAGTATGTT TGCTAATTTT AATGCTTCTA
7440 TTATTTGGTGT CCTTTTAGGA ACATTTTAA GAAGCATTAAC AGGTTTATTT CAACGTGATTA
7380 CACTAATCCT ATTGCAAGGT ATCTTTAATA TGGGACATTT TTCAATTTAT TTATCTTAC
7320 TATGGGTAC TAATGTATAT TTGAACCTTA TATTAACACT TATAACGATG GTGTATTGG
7260 TAGATGGAGT TTATTTATTT ATCAAGTAT TGCAGTCTT TTTATTGGA ATTCAATCGG
7200 CAGTGGGAT TTTCAAGCG ATTACAATA ACCGTCTAAT GACACCATCA ATAAATGGGT
7140 TTTCAAGTGC TTAAAGAAAG TTCAATTAAT TTAATTTAGT AGGTGCTGCC ATTGCAACTT
7080 TATTAAATTAG TATGCTGTAC TTATTGTAG GTATTGATTT TGAATATATT GAATATCAAT
7020 AGCTAGGAAA AATTATGGCG AACAATATA AAAAATAAAT GCTTTAAT GCAGTAACGT
6960 AAATATTGGT TTAACAATAG GTGTATTGG AACATATCAT TTCCCTATCT TGCTATGAA
6900 TGCCATCTTT GTATTATTTT CTGATATAGT TGGCAGAAAT GTTGTTATC CATATGAAAT
6840 TATTCAATT TATCGAGGTG ATCAATTTGA AAATGCTATC CCTCATACGA TGATGTTAGG
6780 AGCATTGCTA GTGCTGACTG TTGGAACATT ACCGTTCTTA GGACTAGTAA TACCAAAATAT
6720 TTTAGGTTTG AGTTAGGAAA AATTAATTA CATGGCAATG TTTAATTACTG CAAGTATTAC
6660 GACATATCTT TTGCTAATC ATTTACAGAT TGTAGGAATG GGTAAAGACT TTAATAATA
6600 TGCCATATC ACAAGTGGAC GCTATGAAT TTTATATTTA AGTATTCCTC TTTAGCATT
6540 CTTATCTCA TTGCGCAGCA ATGCTGTCA AAGCATTTGT AACTGGCTTA ACGGGAACCT
6480 ATGTCATTTT TGTACCGCTT TTAGGAATTA TGATGGGTG GATGTGCA AGTTCAACA
6420 TTTCAGTAT TTGGGTACG TTTTATTTG TTAATAATCAT TGATTTATA AAAGTGAAG
6360 TAATTGCTTT ATGTTCTTT CCAACGGGTG ATATTTAAT AAAACTAGTA TTGCTGTAA

55
120
60
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 558 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 123:

1194 TATACTTGAA TCATCATATG GAATTAATA GTACAAATGTG GATGTTTATA GGGT
1140 CAAAAATATG TATATGATG GAATCCATTC ACACACTATG CAACAAGTGT AGAGAGACTAT
1080 TTAATGTTCT TTAGTATGCA ACTTGTAAGG TTACCTAAGC AAATGTTGCC TGAAGTTTAT
1020 GGCCTTATTT TAGGTGTTAT GGATGGGCTA GGATATGAGT CAGTTCGAAT TTCTTTTCAAT
960 GATTTGACC ATCCAAATCG TATCGCAATT TTTGTAGCAT TTGCGATTCT TGGTTTCGTG
900 GTTGACAGCAT TTGCAGGTAAG GTTGTGTTAT ATTATTTTCA TGCAAGGGCGT TCAGAAGATT
840 AACAAATATG TCGTGCAACA TCGTATCATT GCTTCAAATG GACAGATGAT ATTTGACATT
780 CCAATTTGGA TAGGTTCAAT CGTAACGCTC ATCTTATATG TCTTTGCATT TAGAAGCTAGT
720 AAACTTAATA AAGTTAAGA TCACCAAGCA GGTTGGTAATG CACCAATTCCT AATGTTTATG
660 GTTAAGTCA ATGCGCGGGA CATCAATGGT TTGACGAATC CAGTAAGAAGT GGATATATGA
600 GGTGATTAATA TTAATGCTCA AATTACGAAG CAAAGTTTGG AAACATTTAAG GAGTCAAAAT
540 GTAAGTGAAG GATCAAGCTT ACAAGGTTCA CAAATTCAT CAGCTGTGTT AACTGGTATG
480 ATGAACAATA AAATGGGGAA TCACCAAGTA GAGGTTAAGC AGGCTAATTT TAAAAAGATT
420 AAAGAAGAAA TGCAACAATA AGTTGCTTCA GGTGAATATC CGCCACAAGT GGTTCACAAA
360 GATTAAGACT TTCAAAAAGA TGCTATGAGT AAAACACAAA AAGTAGTTAT GGATAGTAATA
300 AGTAAAAAG ACCTTGAAA AGATTTGAAA GATCAAAAAA TCTTTGGAGT AGCTATATTT
240 AAATTAGAGG ATAAATTTAT AGATAGTGAT TCAATATAAA TTAATATGGT TAAGTTGAT
180 GGTATATTA ACAGAGATA AGGTACACAG ATTCAGATA AAAATGTTAA CATTTGGTAA
120 GAAATCTTT CTTTAGCTTT TTATCCCTGA TATATCTGA AACCAAAAAG TTTACCAATT

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25

AGCATTTCTC TATGCTGTGC TGTAAACAACA ACAATTGGCT CGAGCATTTT TTCTTGTTC
 GATTTCATAA TATTCAAATC GTATTTGGT TTGATTTCA AGTACTTAA TACTGAATCA
 TGAATCACTT GTTCTAATG AGTGAATTGAT TTAGAAGTTA TCTCAGAAAG TGCTGTCTCT
 CCAGCTTGCA ATGTGCTCAT CGTATGACCA TGTACAAAGTA CCAATGCTTG TTTTCTTAAT
 TAACCTCTAA GCCCTGCTTC AAGGTGTCCA ATGGGCACTT GGTATATAAA TGCCGGTAAA
 TCAGCTATA CACCAACTAA TTGTCTAATC ACCCTTCTTG GAAAAGGTGA ATATTATCA
 GAATATTTCC CTTCATTA CAAATGGCAT GCAGCATTTT TAGTAGGTGC AAAATGTAG
 TCATCAACTG TATATTTGAT AGCATCAATC CGAGTATTAAC CAGTACAGAC AACAGCTTCT
 GCTGCATTA GAATGAATTT KTGCTCATG TATTATCCA TGATGTTAGA TTTATATTTG
 AAGGCTTAA CGGCTTAA TATATTTCC ATGGGTTTC CGATATTTTC TCGTGGGTG
 CGAATTTTC GGTTTTATG CATGGATAT ACCAGTGCTA AATCAGTATA CTCATCTATT
 TCCAAAGGT CATCAATTC AATTCTGCA TGACTTACTA AAATCTTTG AGCCACTCT
 TCCACTGAA TCTGTCAAAA TAAATATAAG TTTTATAGCA AAATATAGGA AATCTATAG
 TCTGTACAC TCCGCCAAA CTAAACTGG CTATTAATAT GATGGCGCTT CTTCCTGAAT
 ACATTTGCT TATTTGTTCC AATGACTTTT AATGTGCAG CTTCACAGCC TTCAGGAGCT
 GCTTCAGACA TGTATGATA TAATCTCA TCATCGATTA ATTCTTTTC AGCTTGATAC

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 124:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 7762 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 124:

558 ATGAAACCA ATCAGCTG
 540 GTTACACTG TATATGCTT AGTATGCTT TCAATAAGCT CATTAACCAT AAGGTTCTA
 480 CGAGATGATA TTCTATATGC ACCTGATCCA AAGATAGCAT GTTGTCACT CATATCACT
 420 ATATCATCTA ATGATTTACT CACATCAAT TCAATTTCT TTAATCTCT CCACATTTG
 360 TCAATTTG CAAGATTTG AGAAGATAC GGAATAGAG TTCTTGGCT GTTTCATTT

55
2760 TCCAAACAAT GCTTTAGCAC GATCAATTGC GATGCTTTCA GTAACACTCTA CAAACTCACA
50
2700 TAAGTAACA GCCATGTTCC CTGCTGAGCC TGAATGTGGT TGAACATTTGA CATGTTGAGC
2640 CAAGTGACCA GCATGACTCA AATGCATAGC TAAACACTGTG TCGCCCATTT CTAAATGCAAC
2580 TACTCCATAT TCAAGCAAT TGTAGAAATTT ACCACTAATAA TTAACAGGCG CTCATGTGT
2520 CTTATGCTCT AAGGCTAAT TACGAAGTTG ATCAATAATG ATTGCTTGT TGTCTTATC
2460 AAACCTTTTG AAGTCAMTGG TTCTTGAATA TCGTGTATGCT CCTGCGACAA TAAGCTTAAG
40
2400 TCCTGCAATA TGTGCGATGT CTACCATTTA CTTAGCGTTT ACTTCATCTG CGATTCTTTT
2340 TGTAGTTGTT AAAAAATCAG CATAATCTAC TCGATTTTGA TGTAAAGCTG CCGCTAGTAA
2280 TTTATTTCT TCCTTACATA AAATCATAGC ACCAGGTTGT CCGGCTAATG TTTTGTGT
35
2220 AATAACATGC TCAAGAGTCC CACTTGAAT ACCAGGGAAT ATTGTTTAT CTATGTTCTT
2160 TTGTTGATAC GTTTGMAAT TATTTCTTAA CGCTTCTTCA AAAGCAACTG CTTTCTGCTG
2100 AATTCTAAT CCTTCATTA TTAATGCTTC TCGAAGAACT TTTGCGTTT TAACCACTTG
30
2040 AAGTCCCTATA GACCCCTTTA CATCAAGAGC TACTAAGTGA TTATCTGTAC CGCCAGAAAC
1980 GGTATTTTTG TTACATGTGA TACCAACTGA ATCTAAGTCC TCTTCAGCTT CTTTACGAGT
1920 AGCAGGTTGA CCTAAGCTTA TACCACTGCT TACAAAAAGGT TTTTCTTGAT CGAACGGAA
25
1860 TAAACTGATG ATTTTGCA CTTCTTCAAA AGCTTTTCA TCAAAATCCAC GCGTTGTTG
1800 TTTCGCAACG CGTTCTTAG CTGTTGTAA TTTTCTTCA TCTTACTAT TTTTCAATG
20
1740 CATAAAAAT ACTCCTATCT TTGTTATGT TTAATGATAT AGAGGATATT CAGCTGTTAA
1680 ATCTCTAATA TAGCTTAGTT TGTGTTGAAT TAATGGATGA TCGAAAAAGT GTACTTTACT
1620 TGCATCAAC ATAGCAACTT CGTCTAAGG TTCTCTAAT TCTTTAGTAC CTGTATTTAC
5
1560 TTTAGTTACA GCGGTTTCA TATCAATC CTGAAGGCTT AAGTCTGTAG TTACTTCAATA
1500 ACCAGCTCTT AAAATTGGAA CGATAGCTTA TTTTTTACCA GCTAATCGTT TAGCGGTGAT
1440 ACCGATATGT CCAACTCTGG CTGCAAGTAC TAAACTTAA ATACCATCAG TCATACCTAA
1380 ATCTTGAGST AACTTAGCAA AATAGCTTAC AGCCTTAAAT GTTTCGGGAT CTCGATATAA
1320 AATTGCTGAT GCGGCTGTG CTAAATAGG ATCAACAAGA ATGATTGTG TTTAGTAAAT
1260 AATTAAACAC ATGAAGCGAA TATTTTAGC GCGAGGTTT TCAATGAAG TAATAGCTTC
1200 AATAAATAA TGTACATCTG GATGCTTTC ATGCACTTT TGTACGCTT CTAAATGAAG

55
4560 AAAAAAGGTAAC TTCTTAATCC TTCTTCACTT TGTTCAGCTT GAACAATAAC ATCGATAAGG
50
4500 ATCATTTGCTG CTGTATATAGA ACCAGGTTCTT GCAATTTTAT AAGAAAAAGA TGTGCAATCT
4440 ATTGGCTGTT CAGTATCATT ATATACAGCA TGGGGCGATAC TATTCGGAG TATTTCTGTA
4380 TCTGTAATAA TTGTAAGTGG TGTATTTGGT GAGTAATGCT TATACTTCAT ACCTGGTGCA
45
4320 GGCAACAATAA AAGCTATAGA AGACCAATCT TTAACCGTAT TTCCAATTTT GCTCTCAATA
4260 TCATCCCTGAC ATAAATGAAT GAATTTGGCT TCACTTGGTA TAAACGGCAC CTTATTTACTC
4200 TTTTCATCAA GTGAATGTAA CACATCATAA AGATTATAGC TTGCTTGTAT AACATCATTTG
40
4140 ATTGGCTGCTG TATTAATCATT CAGCTGAAG GGGTATATAT AAGGGGTGA AATATTTTCA
4080 CTTCTACTTT CACATCTCTT AATAATGTGA TTAACCTGAC CTTTAAACAT GCGATTCTATA
4020 TTTTGCATAA CTTTCCGCTA ATGGGCTAGG ACAATGTGTA CCTGTACAAA GGAATAAAT
35
3960 ACCTTGATTG TTCAAGGGA ATATACCTCT TGAATTCAAAT TGATGATTG GCAATAAGCTC
3900 CGATAAGGTC GTTTCAGCTA AATGATGTTC TTCAACTAAG TCTTCAACAT AATTGCAAAAC
3840 GTGGGAATAC GACATGCTCA AATAATATAC TGCTTCAAA TCTGCTTCAG TAAATTTGTTG
30
3780 ATATTCTATG AATGTGAAA CATGATTTTG CAACAACAAA TGTGCTCTTA TTAATTTCTT
3720 ATGTACATAC ATTTCCTTTG TTCCACGGTA TGAATGTATA ACTTCTCTG CTTCTTTAC
25
3660 TTCTACTAG CAATAATAT CTTTAAAT TAAATTTAA CTTACAAAT CTTGATAGG
3600 AAGTGTACA CTCTCTAT ATACTTAT TAACTGTAA CATATACTAA TTATACAGAA
3540 AACATTGTCA AATCTTCAT AAAGGCGCAC CCTTCCTAAA AATAAAAAAG GAATATAGCA
20
3480 CATCCAAATTA AACATATATC TCTTTATTA AAAAAAGACA TATCTTTAA TTGCTCTAAT
3420 TCTGCAACTT CCAATGGAAC GACAGTCCCT ATTTTTCG CAAATGACTTC CGATGTGAA
15
3360 TGAAGAAGAA AAGTAACGCC TGTCTCTTA CTCACAACAT CTAATGCAAT AAAAATAAGTT
3300 GTTAATGAT TATACAGAGA TTTTCTAT GTTATGCTC GTTATGCTC TTCAATCTC
10
3240 GGTATGTTG CCAAACTCCC TCAGCATGT ACATCTGAA CGAGGGAAC TTCTTCAT
3180 TCAATTGAC AAGGAACAGT AATATGTTCG ACCAGGATCG GATCTTCAT ATGCTGAAAA
3120 GAGGTCTCTTA CAGGTACACA TACATGTTA ATATGATCG CTATTTAAGT TTGACCAATA
3060 CCAATCTTT TGGGCTAGA TGTGCAATA GTTACAATTG CTTGCTCTAC TTGCTTACT
3000 ATAGACATA AATCTCCC TTCTTCAAA AAAAGTAAH GATATTAAG AATTTGCA

55
ACACCAAGTTG GTAAATGGGT AATACGTAAT GCAGAGTCAG TTGTGTTTAC GTGCTGACCA
50
AACACTTTCA TTGCTTTTTC ACGGTTTGA ATTTGAGACT TCTCAGAGA TGTTCGAATG
CGTTGTGACG CATACCTTTG TTGTTCTTCT TGAAGTTTCA TATGGTATTA ACGTGTCTTT
6180
TGTGGATAAT TATAAGTTTC AATACGTTCT GAACGATTCG CAGTACCGAC TGTGTATTTA
55
TGCATAATTT GCCCTAATTT TTGAAGCGTT AGACCTATAC GATGGTCTGT TACAGCGGCTT
6120
TTCAATTTAT CTGTCTGCTC TGATAAAGTC AGTGCATCTA TAATTTCTTC TAAATGGGCT
6060
GTTGTGTTAA ATGAATTTGCT TCATCTAAT TTCTTTATA ATTACGACTT ATTAAGTTCT
6000
GGGTGCATTC AATACATCT AACATTAACG ATTACGCTCG TGTGTTTCA AACCTTTT
5940
CGAATCTTCAAT AATCATCGCT TTGGCATAT CATCATGCGT GTGAGCTACA AAGTCCGTA
5880
AGGCAAGGCC AACTATATAC TGTATAGGCT CTCCTAATAA CATACGTTGT AATGCTAAGT
5820
CAGTTTCAGG TCTTGGTATC AAACAATTTG AGTTACATC AAACGTTCTA CCAATAAATG
5760
CGATATCTAC GATTGTTGCA TCATCTTCTA ACTGTGTTAA GAATGCAAC ATTACTTCTT
5700
TAACATTTAA ATCCGGCTTT TCACATTTCA AAGTAATTTG AAGTACACCA CTACCCGTTT
5640
GATGCTTCTC AGCATTTA CGAGCCATAT TCATTTGCTC AAGTGAATAA TCAGTAGCAA
5580
TGATACCTTC ATTAATTAAG GGCTTTAAG CATCCCTGTG TAAAAATTTG ATTTGTGAT
5520
ACATCGTAAC CATATCTTTT TCATCTATAT ATGGTGAT AGATATCAAG CCGTTCAACT
5460
CATATCCATG GTATCTGCA AACAAATGCT GATGTGTTG GAATCTCGTA ACCGTTGAG
5400
CACTGGGGCT GCCTTTTTC ATAAAGTGAG GTAAATCTTC AATGATTTGAT TCATAAATAG
5340
GAAATTTATT TAAAAATTTT GATTAAAGTG CCTCAGCTTG ATGTAAACA ATTTCAAAAA
5280
TAAATGAGAC GATTGATCG TGGCCATTTA TATCTTTAAT AATGCGAT TTGTTGCA
5220
TAAAGCAAAA AGCTATGAC TTAAGTATC ATAGCAAAAG CATTAAGTTCT AATTACCAT
5160
TCTCTAAGAT CCGAATTTT AGTATGCAAC TTAATCAGCG CTTTCTTATT TATCATATA
5100
TTTAAACAA TCTCTTTTAT TTCAATTAAT TTAGGATATT GCTGTAATC TTCAATTAAT
5040
TCTGTGCGAT TTGCTGCAAG TGCATAAAT GTTTCAGTTG GTAAAGCTAT TAAAGCACCG
4980
ATAAGCGGAT TGTAGATAG AGGCGCTTA GCTTCATATA TTTAGCTAC AGCTTCTTCA
4920
ACCGTGGAT CCAAGTATA TGTAAATCT TTTAATGAC CTTAAGTGTG TATATGAACA
4860
AGCTTAACT GAAATATAA CCAATTAAGG CCGGACAA ATGCTGAT TAAATTTT

55

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 125:

50

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2583 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

45

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 125:

7762 TTGTACATGA ACAATTATT TA
 7740 TCGCTTATT ATATGATATT TCAATATATG ATAAATGCT TTTGATTAAT TATATCGATA
 7680 TCTATCCGAC CGAATGGTA AGTTGATAC ATTGAGAGTA CCACCTTTT CAAAAAATAA
 7620 CTTCCTAGAC GTCTTATTAG TTCTGGGAT TTAAGGCTAA ACATACTAGC TGTAAATACAT
 7560 TGATATCGAT CATCAATGCC CGGTTAAAT ACAAGGACTT TTGTTTAGC GTATATAACC
 7500 GCTTAGAAA TATTAAATGCC TTCAATGGCA TTAACATTAI GAGAGAGCAC TTTTCTTTA
 7440 TGCACCTTCGT CTAATCTAT AACATCACA TTAGTTAAGT CGTGGCTCAT AATTTCAGTT
 7380 ACAGGGGTCT CATCTGCTGA TAGTTTTCT ACTATACTTA CAATTGATC GTCAAAAAAT
 7320 AATTAGGCA TTGGTTGGAA CGGTTGGCCC GTAAAAATGCA TATCTAATCC AGCAACAATA
 7260 GAAGAAGCAC AAACAGACAA AACTGCTTGA AGTTTGGTGA CTGTTGACT GACAGGCATC
 7200 ATATAGGAT CATGATTTT AGCTGGTTA CCAATTATTA ATCGTTGCT TCTACTAGAT
 7140 GGTGCTACGA TATGGTGGCC GGCACAAAGT GGCTCATTAAC TTTCATGGCC ACCTACTAAG
 7080 GTTCTCTTA CAATATCTAA TTGATCAAAAC ACTTATAATT CCTCCTTATT ATTAATCACTA
 7020 AATTATCTG AATCATTTAC AACATCTGGG TCACTTAACA GTTCATTTAA CTGTTGGTAT
 6960 TAGTTAGGAT AAAGATCTAC AGTTTTTTGT AAATCAGGCT GTCTTTAGA ATATTTAGCT
 6900 TTATCATCAG TCTACTTAA CATTTCTCA ATATCAGCTA ATTCTCTTT TTTAGCTTTA
 6840 AGATTGGAA GTTCAGCTTT AATACCATTA CTCTGCTCTT TTAACATTTG TACTCTCTCT
 6780 ATAACTCTT TGTATCATTT AGGATCTTTA GGAATCAATA ATATTTAAG CTCTCTCTCA
 6720 ATTAATCAC CAGCAAAAT CGAGGCTCA TCAGCAGCTG CTGCTGCTCT TATTCTTACA
 6660 GAGGCTCTTA CTATTTAGT TTGAAATCTT TGTGATTCAG CATACTTTGA ATACATAGCC
 6600 TACCGGAT TACGAGAAAC TGAGAAAGTA ATTCTTTTAT AAGAGAGATG GATCTTCA

55
1800 TTCTTAAGAA GACAGTGAGC GCCATTAAAA ATMAATGGCCG TTTAATTGTT AATGATGAAC
50
1740 AATTAAAGTA TCATATATCA CAACAAGAAA CTGTATAAAC TTTTATAGCA GCACATGATTT
1680 CCATTCCCAT TCTGGMAACG TGTGACGAT TCTTTATAT CAAGTGATGA AGAACGATGA
1620 AATGTTAATT CATAACATA CCGTGTAGCA AATGAAAAAG TGAAGTTTGC ACGTTTGA
1560 TCACCAAGTTA ATCATGATAC CATTAAGATG AGCATAGATC ATGTTAGTAT CAACAATAAA
1500 CGTGTGTTTA GAACGGTAGG ATCACCACTT GTATTACCAA AGCATCATAC ATGTTTAAAT
1440 GCACGTATAC ATCCTTCACT TGAAGCAATG CAATTTACAG AATTTGCCCT GATAAATAT
1380 CATCGATTAT GTGTATCAAC ACCCTTGGGT TGAACGGCTT ATAACAAAGC GCTAGGTGGC
1320 GGCATCAAC TGTGTGGA TGTTAACCTA AGAGGGAAC ACTTTGAGCG ATTTAGAGCG
1260 GACAAAGGCT ATGAAAAAG GTATTAGCA TTAATGAGAG CAAGGATGAA AACTGAAAAAT
1200 AATTAATTCAG AGTTTCAGGT CATTAATAT CCATTGCTTG AATTAATAT GAGATACAC
1140 CATTAAGAT TTTATGCGGA TTGTTACCT CATGAAGTGA AAAAAATTAAT CATCGAAAT
1080 GCATTCCATC AGTATAGCCA CATGTTATCA AAAGTGGCAT TTGTTGAGT TCATACAGGT
1020 GAGATTTGT AATATCCTGA AATTGTTAT TCAGTTGCTG GTAGCGGTAC ATTACTACAA
960 TCCAGTCTA ATGCTTAA GCATAAATG ATGAATATA TGAAGTTT TCGCATGATT
25
900 ATGAAATGA TTAAGGAGGT GTTATAATC ATGCGTTATA CAATTTAAC TAAAGGTGAC
840 AATTAAGA TGAATTCAG GAAGCTCAA AATATTACAG GCAAAAAAGT TCTAAAAAAC
780 TTCAACATCG TTTGGAAGA GCGGCAAG CAGGTAAT ACTTGATGAA GAGATGCTG
20
720 TCTGGCAAC GATTGAACAT ACTTACGAT ATAAATATGA TGTGCTTAT CCGGATGAAA
660 CATTAAGG CCAAAATTT ATATTGCTG AGATTGAGT TCGTACATTA GCAATGAAT
15
600 GTAACACTAA AGAAAGTGT TACCGCTCGT ATCATGATAT TATTGAATAT GCAATTGAAA
540 TCGTAAAT TTTAAGACAA AGAATAGATT TTAAGTAAAT TGAAGAAGCA GATTATATT
480 AATGTACGA TATCCTGCT TTAAGAAATG TGTGCAATT TGTGAAGAT ATTGATGTTG
10
420 TCGCTAGTAT TATAGATAAG GCAACAAAC GACAAATACC ATTGATAGG TTAAGAGAG
360 AATATGAAGT TGTGTAACAA GCGTCCCAA TAGAATTTGT TACTGCTGT GTTAAACCAA
300 TTAACACCTT ATAGCAAGC GGTGATGAG TTGAAGACGA ACTTAAAGGC ATGGCAAA
240 AGAAACATTC GACATTCAT AAAGCGGCT GGAAGACATA TGAATCAATG GATACATTC

55
 50
 480
 420
 360
 300
 240
 180
 120
 60
 35
 30
 25
 20
 15
 10
 5
 0

GAAATTATG AGTTGGTATA TTCAATCAGAG AGCTTTATTA CGACATCTAT CATGCTTGGG
 TTGGTTTTG GAATTATCGC GTTTTTCAC GAATCAAGAC TTGGGAATG GATTGATAAT
 AATGGGGGGT AATGCTTTAT GAGTCAATGG AAAGGTATCT CTTCCTCAT CGTTTACCA
 ATGACAAAG TTATACGAAA GAAGCTTTAT TTGATTAAGAT GATTAAGAC GCATTGAATT
 TACAGAAGT AATGAATAG GAACAGGAAA GAAGTCAAT TATCAATAAT ATGAATTCGT
 TTGCTGATTA AGATATGCT AAAGGATTT ATGAAGAACG ATTAACAGCA CAATTTTAT
 TATTAGTACC ATTAGGTTA GATCAATCCC GAGGGGACCA AATTGACAT GCATAATCAT
 TAATAAGTAG AGCTGATCA AATGGGATTT ATAGTTGCTT AACATTAAGT ATACCAATGT
 ATATACATA TGAATTTGTT AAAGAGGAT TTACAGATTT ATTHGCAATT AGGATACAG
 ATCAAGTAT ACATTTAAT GTTAAGGAT TCAAGTTAA AATGCGAT

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1818 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 126:
 (1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 126:

TGT
 ATCAACTCTA ATACACACAG GGGGTGTAAG TATGTCATG AACACAGATG AAAAAGAGCG
 CAATCAATAA GAACATATTT TATATTCAA TTGATTATAA GCAATTACTT AAATTATACA
 GTTTCATGA CAATATTCAT GGTCAAGTAC TGAATGTAC GCAATATAT TTTGTTGATC
 AAATTCGTGT ACATTTTCAA CATATTGGGC ATCCATTTGT GGGAGATTCT TTGTATGATG
 TAAATCAGAA TGATAAATAC AGTTTATGCA AAGTTCATTT GCATACGGGA CGTACAGATC
 GGATTATAC TAGAGAAAGT GCCTCGGATG GTAAATACGC TAAACATCT TATGAAGTAA
 TATATGTTAA AACCATACA TCTGGTATTA TTGAAGCTAA TATTAGACGG TCAAAAGGATA
 ATGACATAT GCATCATTTA TTTTCTAAAG TAACTTGAA AAAAATATAT ACTTGCTTTC
 ACCCATAT TGTACGGCT CTAGATCGTA ATACAACTGG TATTGTGATA TTGCTTAAT
 CTATGAAG TTAAATGAA CAAGTACTAT ATCATTTGCA GAACATGCT GAAATATTA

55
 50
 60
 180
 120
 60
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10
 5
 0

ATGCGATTTT TTCAGTTAG ACATTTTAAA GAAATGATTC GATTAATGTT TCAAGGAGAG
 GTTGGAGTA AGCCATTAGT TTATGGTTG CTAATTACTG GTGTGCTATT TACATTTGGT
 TGTAAACA ATAGGGGGA TCTTATGAT GAAATATAG TAACCTTTT AAATGAGGTT
 (X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 127:
 (A) LENGTH: 12658 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear
 (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 127:
 ATTACCTTAT TAGAAAAA
 ACGTAACAA ACTAATTAA AAAGCACTA TTGTATAGAA AAATACAAAA TTTAAAAATAT
 AATTATGAT TGTAGCTGA AAAATTAAA ACATGGTTAT TGATTTGTA TAAAAATTAA
 ACTGCAATCA GAATTAACAG AATGCCATTA ACTGATTTAT AAATATTTGA GTTAATAAAT
 GTATATGACA ACAATTAATA TTGCGGTAAAG GCGTTGTGTT ACAGTATTTCT ATATTTAAGT
 CTAGGCTCAT TTTGTGTTAA TAAAGTTAAT AACTATTGAT TTTACAAATAG TGAATAAGTCA
 TATGAATATG TACTTCCAAG TTCAAAATCG CACATTTGAAA TGATGTGTGA AATGTTTAAA
 TTTAAAGTGT ATGAGGTTTA AACATTATAT TGTTTACATA CTCCTTTTGA ATTGATACAT
 CGCATGATTA CGCTATTTTA GAAATATAAA AAATTTGTAT TTCTCATTAG AATTAGATAA
 ATCATTTGTA ATTAGAACT AAAAGCTTTT TTGAATATTT TTTAAGATAA GTAAATTAATA
 GGGGGGATGT TCTATGTGCT ATTGATATATC ATTTTCAACT ACTATTTATC ATTAGTGAGA
 ACGGCATAT AAAGGGGGA TATTGATAA TGACCAATCC AACAGAAACG AAACGTTGTG
 TAAAGTGTG TAAGGGTTA CTGCTTTTAT AAAAGGTTGT TATTAACGTAT ATTTCTTTT
 ACGTTATTAC TTAGAAATTA ATTAATAAAT TAAATAGTAA AAAAGCAAAA GCAGTAAACC
 CATATGCA CAGATTTAT TGCCGGCATT ATTGGTGGAT TATTTGGAT TATTTATCA
 ATAGGTTAT GTGAGCTAT GATTTATTTG ATTGCAAT CAGGTATTA TCTAGGTGTA
 TTGGAAGTGT GATCTATCT ATTAATGGA TTAATCAAG GTAATTCAAA AGGATTTCTT
 TTAATTGATA TAACAGATTT TAGTTTCTT AGGGTGCATC CTATGGGATC AACTGCATAT

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

1980 TTAATCAAG AAGGCGGTAT TGATGATGCG ATCATGTTG GATTCCATTA TGAAGACGTT
 1920 CTTTGCTTTG ACGGATTAGA TTTTAAAGT TTGGGAGAGAA TACAACGTAC ATATGAATCG
 1860 GTCAAGTTAA GTATTATTTT ACCAGAAATCT TATTAATCAAC TTGTTAATAA TAAATGTCATT
 1800 GAATTTAATA CTGGTAAGAT TAATAAACAT GTTTTATATA GTAAATATTTT AAATAGAGAT
 1740 AAAATATAGT GTCTCTTGCT ACAATAACAA TACAACACTT AGGGGACACTT TTTTATGTC
 1680 GATGATTTGA TAAAAAAGAA AAGTATGAG AATTTAGGCT GCTCAGAAAT TTGAATTTTA
 1620 GAACGTTTAA AACAGGACCG TGCGAAAAAG TAACTACTT TTGTTTATAG TATATGAGT
 1560 GTTATCAAC CTGATCCGAA TAAATTAAGT AATGCTGCTT TTGGGTTGAA GACGTATCCA
 1500 GTATGCTT TAAAGATTA TGAATTTCAA AAGAAACGTT TAGGCAACCG TTATATGCA
 1440 GGTTAGGCTC TAAATGCTTG GTTAAATATC ATTCGCAATT GGATTTTACA TAAGCCCTGCC
 1380 TTGCTACAT TTACGGCTGC AGTTAAACAA GCTGATGAG CATGGGCATT CGGTGATTTA
 1320 CGTAATCAAA ATAAATCAAG TTCAATGATA TTATTAATAA TTGCTCGCTG GATTATTTTG
 1260 GCATTTACTA CAATTTTCTG GTACTACTAC ATTACAGAAA CAAATGTTGC TTATTTAAGC
 1200 TTGATGCTTA CTTTCTCTGG CGTAGTTGCG TACTTATTTG CATTGCTTT ATTCTTCTTT
 1140 GGTAATGCGA TGATGCGACA AGCCGGCATC GATAAAGCGT TCCATGGCAG TGGTTATCAA
 1080 CCCGATTTAA TTAAGATGG CGGTATTTAT GTTGAATAATG CAACAAGTAA AGATTATCA
 1020 ATTACTTA TTCTGCTGAC ATATAATGCT ACTGATGCTA CGGTAAATGC GAATGGCACA
 960 CTAGTACAAG CATTTTCAAG TTATATGAT ACATATTTG TATGTAATGC AACTGCTCTG
 900 CAAGGTACAG GTCCACACGC AGCAGCGGCG gCAGAAATAT CACATCCAG TAAACAAGGT
 840 ATGTTGGCG CAATGATAGA GATTGGTGT AAACGTGGAT TATATTTCAA TGAGGCTGCT
 780 CCAGGCTTAT TTGCATTAAT TTGCAATCA GCATTGGAT TACAATCTGC TTTTGGTGGT
 720 ATGGCAATTA TTACATACT GATGGCTGCT ATATCATTT GTATCAATAT ACAAGAAGTG
 660 TTAATTAAT TTGGTGGTGT AGGTATTTT GCCAATGTTG CAACAGCCGT TGTACCATTT
 600 CATATGCGA TTGATGTTCC ACAATGGTTA ATGGTGGTA TTGTTGAGT TATTTTGGGA
 540 ATTATCTAG TAGCTTATTT GCTTCCTGGT GTGCAATCTA AGGTATAGC AAGTTCTATG
 480 GAATATGCTA TTGGTGGTAA ATTTGGTAAA ATTTAGGAA TTATCTTTGC TATTTGTTAGC
 420 GGTCAATAT TCAAGAGAGT TGAATAATAT GAATACCGTG GTGAGCAGCG GTATATATTT

55
3780 GAAACTGCAC AGCCGATACC ACCAATAATG ATTGCAACAG TATATTCAAT TGTGCTTACG
50
3720 ATAAACCAAT ACATAAAGTT TCTGCTGGGG TTATCTATTA GTTTCGATTA AAAAAGCATC
3660 ATATTAAACA TCATAGATAG AGTAAATAAT AATATCATGT ATAAAAATAA TCCGCTTAGA
3600 GCTGTAATA AGATGCCATA CATAGACCG ATAGCTAAG CGATTAATCA CAAGATGTGA
45
3540 ACACCCCAAG TTCTTCTTTC TTGATCTGAT TTGATAAATC GTCCGATAAA GGTATTCAT
3480 GTAATTATC CGCAATAA TGCCCCATC ATTGAGCCGA ATCCTTGAT ACTATTAAAA
40
3420 AAGACTAAAA AGATTATGC CGAGAAATAA AATGTATTGT TTAATTTGTT GGTAAATTGT
3360 TTTAACCTT ACTTAGCTT TTCTTATTT ACTATAAGT TGCTTCATA AAATACAGCT
3300 GAAATAGTC ATTTTATG AATGTATAA AAATGACCAT TTTCTTTATT TTAATAATAG
35
3240 GTTAAATTA GCTTAAAGTA CATAATAGTA TTGTTAATCG TAGTATGTTT GAATTAATAA
3180 CGATGAATTA ACTTTGTTAC GTTTGACGA TGACGGAAGT AAATGGAAC TTATTGAAAC
3120 AGAATTGGA GATATTTTG GTCAGTAGC ATTAGCTGGG GTAGACGATA AAGAAATAT
30
3060 TGAGAAAGCT GAACATGTTT TTGTCGACA CTTTACAATA GCACAAGGAC TATCTAGCCA
3000 AGTTCCGAG ACCGACGACT TAGAAGAAT GTTTAATGCG TTTAATGGAG AAGATTTCTA
2940 AGAAGTTGAT GCTACAAAAG CTTCTAGCTT CAAACCAACG AACAAATGTA TTTACTTTAA
25
2880 TGTGATTTA GATTCGTCA TTGACACGCT TAGAGCTCGT ATTAATGGTA TACGACGAGT
2820 TAAACAGTAT TCAGGAATTA AACGACATGT GACAATTAAG GCGCCATTG AAATTAAGA
2760 AGCATTAAT CCATCAAGT CATTCAGA AGCGGTGAT TCTTACCGTA AAAGATATGA
20
2700 AGAATTTGA TATAATAGCA ATAGGTTAAA CAAGGAGAGA ATTCAGATGA TTTTAGGATT
2640 TAAATTTGAC GAAATTTGCA AAGATGTATA ATGAATATT TTTAATGTA CGGTTTCAA
15
2580 GTCTTCATAT AGTCTGGT ATATAATAT TTATAAAGA TTTTACGTT TAAATTAAT
2520 AGTAAAAACA CAGATGATTA ACTTATGAA TAATTACAT TAGTAGATT AGTATGAAT
2460 GGTGGTCACC AATGAAAGA TTGAAACCA TTGCTGTGAG ATATATTATT GTATTTTA
10
2400 AGAGAAATAG CTGAACAAT TAAGAAATAT AATATAACTT ATTATTAGCA TGAATTTGAT
2340 GATGAAAAAG ATTTTACTTT ACCAACAAT GGTAAAGGTG CGAATTTCTT AACACCGAAT
2280 GATAAGCTAA ATCAATGTGC AAATAAAGAA CAATTGACAA TTGGCATGT CATTSCTTA
2220 TATGCAACA TTTTATGTT TTGCAATG ATAGTCAAT ATTAGATTA AAAATTAAT

55
5580 ATCGTGGCTCA ATGAGGCTTA MATGGTCTAG ATTCAATCA TTAAGTTGAT TAACGATACT

50
5520 GCTATTGATA TACCATTTTT TACCAATAGAG AGTCAAAAT GGATGAGCTT CCATTAATTA

45
5460 GCTAGCTTA TCTGGGGGGG TGTAAATAAA CCTTTGTAG ATATTTCTAA AATATTTAAA

5400 CTTTTCTTT ATCAATTAAT TAAATTAAGT ATTAAGTCCA TAGTATTTGT AAAAACAATTT

5340 AAATGGCTCA GTTAGTACCG ACATTAAGTGT TGTAGGAAAC GTTAATAATA TTAATCTGG

5280 AATCCAGTTT TTATGTAAAG GATAGTCTGT CATCACTGTA GCAACTGGA TATTAATGTT

5220 GCTATGAGAG TCTGTGTTTG TTTCTTTTGT TGGCACAATA TATCTTTGTTG AATAGGGGCT

40
5160 TTCAAAATTT TTATCAATAG GAATACCTGT CACTTAACT GTTGAAGGAT CAATACCTAC

5100 AGTTTGGCTTA TCTGGATCTA AGTTGTGTC TATTAAGCAC TGCTTTTGTAT TAATAGGGCT

35
5040 ATCAGTAATC ATCGTGTCAA AACCTTTAGA TACACCAAAAT GCACCAAGCTG ACATTAATAAT

4980 TAGTCTCTTTG CTCTTAAGCAC AAATCATTAAC TACTGTGCA TTGTCACTTT TCGCTAATAT

4920 GGTATAACCT AGAATCAATA CATCTCTGTT AGATTAAAC TTAGCTGTTA AAGAACGCTT

4860 GATACGACCA GGTTCGTAA TCATAAGTTG ACTTGATGCC ATGCATTGAT TCATGTGTTT

30
4800 ACCAGGTGCA GGATTTAGGA AATCATTTGG AATACAAGGG GGGAAACCTT CAGTTATTTGT

4740 AGTATCAGGG ATTTTACCAA AACCTTTTTC TTCAAGTAA AGGGCAATTT CAAGCTCTTG

25
4680 GTTAGTAAT TGCTCATTAAC CGTTAGTTAA ACTTGCTACA ATTTTATG CTTCCTCTGG

4620 GTCTCGACAT ATTGCTGTGT TAGCATACTT AATTATCT TGTTCATG TACTAATCAT

4560 TAAAGGAACG TTTCGATAAA TCTCTTGTGG TTGTGATGAA TGACCGATTA AATCAAGTAA

20
4500 ATTAAGCATTA AAATGAATTT TTTATGATTA GCGTAATAT TTAACGAAGA ATCTTGATA

4440 AAGAAATTA TATAGCTTAG GATATACATG CCTCTGCGAA ATTCCATTA AAATTAAGATA

4380 ATAAATGTA TTGAATAATG TAGAGACGTT ATTGCTACAG CAATGGATGT AACTGTGGC

15
4320 ATTTTGTGC CGAATTTTTT CAGTAAATAAT CCTATAAGAA AGTTTGTAGA TGCATCAGCA

4260 GGAAACGAAA TAACTAATAA TAACTTTGTA AATGCTAATA TAAATCCAGT GGTAAACG

4200 ATAGGACTAA CTGCAATACC GAGCATCATA GCACATAATA TGATTACAAA AGGTGATGCT

10
4140 ACATAGCCCA TTGTGTTGCC AGGTTTATCT TCTTCAAGAC TGGATTAACAT AATGACCCAA

4080 TTGATAAGTA GATTATATA AACCATACCT ACCAATAGGC CTAAACAACA TGAATAATA

4020 AATATGATG CAATTAAGAC GACTAAGAC ATCATGAAGG CAAAGCGTGT TGGTGCAC

5820 TTTATGATGA ATTGATGAAA AATGATGAAA TATTGATGAAA AGCAATTTAT TGTCTATGAT
5880 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
5940 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6000 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6060 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6120 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6180 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6240 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6300 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6360 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6420 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6480 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6540 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6600 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6660 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6720 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6780 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6840 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6900 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
6960 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
7020 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
7080 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
7140 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
7200 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
7260 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
7320 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA
7380 TTTATGATGA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA TATTGATGAAA

55
9180 CAGTTACAAI TTGAAGTTT CGAACATAGA ATGAAAAACG AATATAATGT TGATGTGTT
50
9120 GGTSCGATTC AATACTATTA AACATTACAC ACAAAACAAA TTAATTTAGG TGCTGTGGT
9060 GCTAAAAACG TCATGAAACA GAAGCATTTG CATAAAGCTA TTGAACAAAT AGTACAAGAA
9000 CAACCCATCA GTTTCGACGA TTACACACAA TTACGCCAG AATTTTAT GAAAGTTCT
45
8940 ATCATTTGAC TATATGATAC TGGTAATAT CAAATTTGAG ATACTTTAGT TGGTGGAAAA
8880 CGTTCAACGT CATTTATGGC AGACGATAAA GAAACTGTGA ATCATGCTGT AGCAGGGCAT
8820 GCATTTGAAC GTGTATGGA TGTACTTTG CAACGTACTA ATAAAAAGCA AAAGATCACA
40
8760 CAAGCCACCA TGGACCCCTAA ACAACCGTGT AGAATTTGCT TTAATGGCTGT CGTTAGTGT
8700 AAGTAAGACG TTGAAGTAAG CCGGTTTGT GATTCATTTT CAGGATTTAT CTTAAATAT
35
8640 GTACAAAATT TCTTAAATGC ATATGTTGAT TTTCGCCAA TGCCAAATGC GAGACAAACA
8580 GCGCTGTGTA GTGAGACTT AACACCTGTA TTTTTCGGTT CAGCTTTAGC TAACTTGT
8520 GAACAAGCGA TTGAAGATT AATGTTGGT GAAGAAGCGG GTGAAGCCCT TGATTAATGAC
30
8460 CATTTGAATG ATGATTTGA GTTGAAGAA GATCATGCAA TTACAAATGA TAGTGATTT
8400 GGCATCATTC ATAGAAAGTC TAAACAAAT GAACCATTTA GAGATGAAGA AAATATATTA
8340 ACATTAATAA TTGAACATA CCGTATGAA TTGGCCAAAT GTATGGGACA AAGTTCTTT
25
8280 ATTAATAAT TAGACCGAGT AGTTAAGAA CCAATTTGAT TATTAGATGA AATCGAAGAC
8220 CCACAAGCAT TGAAGTTAT TAAAGTTGT AAAATGCTG GTATTCCAAT CTTTACATTC
20
8160 AGAACATTA TGGCAGTTG CAGTGTGCTG ATGTTGATAG ACTGTGCAAA AGGTATGAA
8100 GATTATAAA TCAATATCTT AGATACACCA GCACATGAAG ACTTTTACA AGATAGGTAT
8040 AAAGTTGAAC AAGAGCGTGG TATTTCTGTA ACTAGTTGAG TAATGCAAT TTGATTACGAT
15
7980 CGTGAAGCGG GTACAGTTAA AGGGAAGAA ACTGGTAAT TTGGGACAAG TGACTGGATG
7920 CATCCCGATG CAGGAAAAAC AAGCTTAAT GAAAAACTAT TGTACTTCAG TGGTGTAT
7860 GAAAGACTAA TGAACCTTAA GCAGAAAGTT GAGTCTAGAA AGACTTTTGC GATTATTTCA
10
7800 GGAAGAGGCA GAATCGATTG CATCACAACT AACAGATTGG ATAGAAAAAT ATAAAAAGAA
7740 ATTAGATGAA GAAACTTTGT TTGAAGCAAT ACTCATGCAA TTGTTTGT TTAAAGAAAG
7680 AAATAACCA ATATCATTC GTATACACGA TTGGTTTGG TCATATCAGA TGGCAATGAC
7620 GATTAATAA AGTTTATTC ATGAAGTAA AACTATTTAT GTTATTTAT TCGAAGCAT

55
10980 TTTAGAACAG AGAAACCGTG ATGTTAATGA GAATTAAGCT GAAAGAAAGTA AAAGTAATCA
10920 GCAATTAACAT AAAGATTCAA TTGATTAAGCA CGAACGTTT AAAAATAGTT TATCATCGCA
50
10860 TTTAATTCAA CATCAAGATA AACAAATAT AGATAATACA ACATCAAAAAA AAGCAGATAA
10800 AAAAGTCAGT AACCSACGTA AGCGTCGTGA ATTCTCCAC AACGAAGACA GAGAAGAAAA
10740 AAGTGATTTT ATTGAATGGA GTGGACATTA GTGATATTG GTAAAAACA TGTAAATTCCT
5
10680 TTTTCAATA GAAATTATAT AGATTTTAA GCAATTAAGG TGTAAATGAG TCATTAATGAT
10620 AGAATGTGAA TCAAAAGATG CGATATACTA TTAAGAAAT GTGCCTTT TATTAGCAT
10560 ATTTAGTTA AGGTGTCCT TTTTCATTTA ATTGAGTGAT TTATGAAAAA TGGATTTGA
10500 AGGTTCAGTT GTTAAAAATA AAAAATCGCA TAAATTAATG ATGTGAAGCG GACAAATCTTA
10440 CGTATTATGG CAATCTATTT TCTGGACAGT ACTAATTTGA TTAGTAATTA TCGGTTGGTT
35
10380 AGTTGTCATG GTATTAGCGG ACCCAGACAT CGCTGTATTG CCTGAGCACT TCCGACATGG
10320 CAATATCCA GGACTTGAGG GTGAGCGCT CCGGATCGTT GGTGGGTAG GTGTTAAATT
10260 TGGATGATT GGTGTTATTC TAATGCGTTA TGACAGCAACA TGGTTGTAG AGCTATTAA
30
10200 TAAAGTTGTT ATTCACTTG GTGGTATGA CTTAGGTGAG TTGTTAGTCA TGTTCCTAAG
10140 AGATATCGCA TTGCGCATG ATCTATGCT TGCTGCTTGA GCTATTGCTG TAACACTTCC
10080 TGAAGAGATT AAAGCAAGTA ACAATCATC CTGGGGAAC GTGTTGAAAA TAGAATTTGC
25
10020 TAAACACCCA GAAATTGAAA GTCCGTGAAGC TGAGAGATGAT CATCATTTAG AAGAAATCGG
9960 TCAAGCTGCA GAGCGGGTT ACTTAATTTA TATGTCATC AAAAATCTGT GGCAGTTCTT
20
9900 ATTTGTTATT AGATTTTAG CATTAATCTT AATTAGTATT ATCGGGAAT TTTGGTTTAT
9840 GGTAAAGCAC TTACCAACCG AACAAAGTAA AAAAGCTTTG TTTTACGGTT TGTTAGGTC
9780 CGTTTACTA TTTTATAGAG GCTTATTAGC AGCAGATAAC GCGATTGTTA TGGCTGTAAT
15
9720 AAAGGAGTTG TACATGTTAA TGGATCGAAG TTGATCTTAA CCTATTAT GGGTACTTGT
9660 GTGAGACCTT TGCTATTAT TTAGCATAGG TCTTTTGTG TGTACTTAAC TTATTATTT
10
9600 CGACACTTTA TCGTCATTAC GATGATATCT TCCGGTAAAG TGGGCAATTT AAATTTGCTTA
9540 ATAACTATG GCATTTTGT AGAGGGGAGT AACTTAASAA TCATCACCCG ATAAATGATT
9480 TTGAAGAAAA ATAAATTGTA TATTTTAAAA GAAAAAGGTA TACTATGATG TATCAATGTA
9420 AGTTACTTT AACAGCTCAA TTCTATAATC GAATTTGTTA CATTAATAAT AATTGTTTC

55 (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 6048 base pairs

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 128:

50 AATAGGCTGA GTTGCAGCTA AATTAGTAT GCCAAACGTT GAAAMTATGT CATTGCA 12658
TGATGCATCA GTAATCCAG GTAACCTCGG TGCTGCTGTC GTCAATAGAG AAGGAAATTT 12600
TGTTCCCTATT GATTTCGATA AAGATTAATA ATATGATATG TTGATGAAG CTTCCCAAT 12540
ACTTGGTGA GACTTTAAG GCACTGTGAC AGAAGGTATT ATTGAGGTC TGAACAGAAA 12480
ACCTATTGA GATTCAATA ATTAGTGT AGGAGAGCCA ATATTAGTC TAGGTAATCC 12420
TAATGGTGA GATTAGCTG TTGTTAAGC AACTTCTCA GACAGTTCAG TGAAGAAGAT 12360
AATGAAAAA ATAACCTTCT CGAATAATAA AAGTGTGTT GGAAGAAGTC TTGTTAAGA 12300
TAAAAATCT GCAGATACGT TATATATTGT TAGCAATGCA CAGTTGTCG GTGATTAAGA 12240
AGATTCTTCA TTACCTAAG ATAAAGCATC TGAAGACGAA GTGGGATCAG GTGTTGTATA 12180
GATGAAAAAT GCCAATAACA CAGTTAATC GGTGCTTACA GTTGAATAAG AAACATCAAA 12120
GAACAAAAAT GATCGCATGA ATGATAATAA TGATGCAGAT GCTCAAAAT ATACGACAAC 12060
AGTATTCTTA ATGGGTATTA TTATCTTAAT TGTATTGT AATGCCATT TTATAATGT 12000
TAGCAATAAT AATTATAGT ACAATTTGAA AAAAGTTTGG ATGATGTATT GGCTTAATTT 11940
AAAGACATCG GCAATAATA ATCAAAAAAA GGCTACATCA AATTGAACA AAGGGCGCGC 11880
TGAAAAAGA AATATTTCTA TTATGACCA TGATAAATTA AACGGTGAAA AAACAAATAC 11820
TGACAGCTCG TCTGAAGGG TGGGATATCA AAGTCAGTCA ACTGCATCTC ATCGTAGCAC 11760
AACAGATGAC GATCGAAAAAC TTGATGAAAA AATTCATGTT GAAGATAAAC ATAAACAAAA 11700
AGAAAAATCAT ATGTTGACG ATATCTCTGA TAATGATATC AATAACACCAT CATATCAAA 11640
TGAAAAATGAT TTAAGTCATC ATATACCATC GATTAAGTAT GATAAAGATA AGTCATAGAG 11580
AATGAGCAA ACAAAAACCT ATACATATGG TGATAAGCAA CAAAAAGACA AGTCTAATCA 11520
AATAATACAG AAGCCATTAA CTTAACCGGA AGAACAAGAAA TTGAAAAAGAC AGCAAAAGTCA 11460
TGAAATATA TCAGACAAAT CAAATACAGT ACCAAAAATG TCGGAATCTG ATGATGAAGT 11400
GCAGACAGAG AAAATAAAAA AAGACAGTTC AGATGGAAAT AAAAGTAGTA ATCTGAATC 11340
ACATGATAAA GAGACTAGAA TTGATCTGCA GTCTTCAAGA ACTGATTGAC AGAGCTCGAT 11280
AAGTCAGAT AAAAACAAG TTGTCATGA AGAGCAAGAT GTACCTTCTA AACCTTCAGA 11220

55
 1560 GATAAAGCAC AAGCTCATAT TGAAGCAGGC GCTAAAAAG TATTAATCTC AGCAGCAGCT
 1500 CCTTGGAAAG ACTTAATAT CGATGTAGTA TTAGAAATGTA CTGGTTTCTA CACTGATAAA
 50
 1440 GGTTCCGCG TAAATGGTAA AGAAGTTAA TCATTCAAGTG AACGAGATGC AAGCAAAATTA
 1380 TTATTAAAAAT ATGACACTAT GCAAGGTCGT TTCACAGGCTG AAGTAGAGGT AGTTGATGGT
 1320 GTGAAGGTC TTGAAGTTGT AGCAGTAAAC GACTTAACAG ATGACGAGCAT GTTAGCCGAT
 5
 1260 AAAGTAGCAA TTAATGGTTT TGGTAGAATT GGTGCTTAG CATTCAGAAG AATTCAGAAA
 1200 AGATAAAAAAG TTTAATACTT TTTAATAATC ATTTAAAGG AGGCCATTAT AATGGCAGTA
 40
 1140 CAGCCAGAA TACAGTGTAA ATCAGTAGTG AAGCCGAGC AAAGATAATA CTGAATAAG
 1080 TTTTGGCAGT TGCAGGAGGC AAATCGAAG GTGAAGCAAT TAAAGCATAC TTGACGATTG
 1020 TTGTGCATAA GGTAAACA ATTGAGCTTC AATTAGAGA CCTTGAATCA AAAGACTTTA
 35
 960 TTCAACATCA TCAAGCTGTC GGAGAGGAT TTGGTTATTA TTTGATACA CAAGGTCAAA
 900 TTGGTGATGC GCTGAAGATG GCGCATGAC GTCAATCACC TGAATAAGGTC AATGAACAAC
 840 AGCCATCAGT CATAAACACT TTAGACAAAA TTAACAAGC AAACGTTATA TTACAGGCA
 30
 780 ATAGCAGCAT GTATGTACT GATAATGTCA GTGAACAAC ATATAATACA TTGTTGTAG
 720 ATGTTGTCTT TCAGGCAAGC ACAATTGACG CCAATTGCG ACAAACAAGT GCGCGTTATT
 660 CAATTGATTT ATTAACATAT AATGTATCT TCGTACCAGC CAGAGGTGGA CTAGGCGAAA
 25
 600 TACAAGAGA CCGGATAGTT GCTGTAACTG GCGATCCAC GATGGCATGT GTTAGTGAAG
 540 ATAGTCAATC TGTAAACA GAATTAGGTA GACAAGCAGG TCAATTACTT GAAGCATAT
 480 AAGTATTA GAATAAATT CAATTAAAG AAGTTCATGT TGTTCCTGCT GATGCTGATA
 20
 420 AACTGATTTG GCAATTGAAA GGTACTTTG ATATCTATGC AGATGATAAT CGTCTGTACG
 360 AGAAACAAGA TTGATATAA GTTAAGCCTA CCGGAATGGA AATTAGAGCT GAAGGTGAGC
 15
 300 GTTAAAGCGA ACATATGAT ATGACTGAAC GTGTACTGCG TTCTGAACA GATATGCTTA
 240 TGTATAACG TTTTCTATTT CTTACTACTA TCTGAAAAA TCAGGCTGTC GCAGCTGAAA
 180 TAGTAGTGA AAGCTTATG CAAGCAGACG AAAAGCTTAT ACCGATCTC ATAGATAAAA
 10
 120 AAAAAGGCAA CCACTGGTGTG TGACATATCG TTATTACAT TTAAATAT AAGGAGGAGG
 60 TGAATGAA TAGTACTATT GCAAGTGA AGAGGTAA TTTTCCGCA CCGCGGACTT

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 128

55
3360 ATGCGTGTAT TCGAGTTGCA TAACTTTGCA CAAGGTACAA TTGGTGTATG TAAAGCAATT
3300 ACTGTAAAT TATTGGCAGA TGAATTAGAA GGTGGGACA CTGTTGTATG GAATGGACCT
50
3240 ACTGTAGTAC CATCTGATTG AATTCCAGCA GAGCAAGAG GTATGATAT TGAGCCAAAC
3180 AAAATTGTAT TACCAAGTAG CACTAAAGTT GCTAAAGAT TTTCTAATGA TGCACAAATC
3120 TCATTATTAG AAGAAAGATA AATCGACTTC GCAAAAAGATT TATTAGAAAA ACATGGTGTAT
55
3060 ATGATCGGCG GAGGTATGGC TTATACTTTC TTAATAAGCC AAGTAAAGA AATTGGTATT
3000 GCATAAGTAT CTGACAAAT TAATGTGATC AAAAAGTTAG TTAACATAGC TGATAAAAAT
40
2940 AAGTTATTG GCGGGGTAGT TAAGGATCCA CATAAACAG TTGTTGCTAT TTTAGGTGA
2880 AATGTGTA TTCTACACA TTAGAACT GCAGCTGGAT TCTTAATGGA TAAAGAAAT
35
2820 TCTTTAGGTG ATGTGTTGT AATGATGCT TTGGTACTG CGCATCGTGA GCATGCATCT
2760 GAGATTAG ACGGTAAAA AGAATCTAAA AATGATCCAG AATTAGGTAA ATACTGGCA
2700 GAGCTGCTA TTAAGACCT TAAAGAAAGC GACGTATTAT TAGTTGAAAA TACACGTTAT
2640 TTATCTAGA AATTAGATA AGAAGTTGT TTGTTACCAG AAACAAGCGG CGAAAAAATT
30
2580 GGTAAAGTGA AAGAAAGAAAG TGATAAAGCA AATTAACTT TACGTCCAGT TGCTGAAGAC
2520 TTACTTACAA TTCAATACAT CATCGAACA GGTGGTAAAA TCGTACTATT TTCACATTAA
2460 GATTTAACG TACCTTAAA AGACGGTGAA ATTACTAATG ACAACGGTAT CGTTCAAGCT
25
2400 ATGGCTAAAA AAATTGTTTC TGATTAGAT CTTAAAGGTA AAACAAGTCT AGTAGGTGCT
2340 GCACAAAGCG TTCTCGGCTT ATTTTATAT AAAATTTCT AATTACAAGG AGAAACACG
2280 TCAATPACGC TAGTGCTCAG AACTATTAG CATTAAATTA AGCTTATGAG TAACGGGGGA
20
2220 TTAGTTGTA CATTAGATA CTTAGCTGAA CTTTCTAAT AATTTAGTA TAGTTTTAT
2160 GACGTCAT TAGTTAAAGT TGACAGCTTG TATGATTAAG AAATGTGATA TACTGCACAA
15
2100 GTAGGTATGA CTTAGGTTG ATTATTCGAC GCTACACAAA CTGCTGTAAT GTACGTTGGC
2040 AAAATGCTT CAAGGAATC ATTGGGTAC ACTGAAGAGG AAATCGTTTC TTCAAGAGTT
1980 GAATTAACAG TAGTATTAGA AAAACAAGAC GTAAAGATTG AACAAGTTAA CGAAGCTATG
10
1920 ATGATGTA AATTAGATG TGGTGACAAA GGTGTTGCTG TAGCTACAGG TTCAATTAAT
1860 GAAACATCA TCCCTAATC AAGAGGTGCT GCTAAAGCTA TGGTAAAGT TATTCCTGAA
1800 CAATAATAC AAGAGGACG TCACAGAAAA GGTGACAAAG GTGCTGCTG TGACGGGCA

55
5160 CTGACGGAATT CGTAGTACCA TTGATCGTTG AGAATCAAAA TGACGGGTGTT AATGATGGAG
5100 ATGCCCCAAC TTATGCAACT GCCAAAAGAG GTGTAGAGAGC AAGCTATAAT GAGGGGCTTAA
50
5040 TGATCGGTGA CAAACGGTTG GAAAGGTGAG AAAAAGCTTA CAATGCTATT CGTAATTTTG
4980 CTAATTCGA TGAATTAGGC ATTGGTCAAT TTGCATCTGT GTCTGGTCTGT TATTATGCAG
4920 TTTTAGATGG CCGTAGCGTA GATCAAAAAT CCGCTTTGAA ATACATCGAA GAGACTGAG
4860 TATTGGCTTT GTTAGAAGTT GCTAAAAAAC AAGGTGTTGA AAAAGTTTAC GTACACGCAAT
4800 CAGCGTTACA CATCTTTGGT TTATTGCTG ACGGTGCTGT ACACAGCTCAT TACAACAAT
40
4740 GTCAATTTCTT TGAATAATGAT GTTTAAATA AIGCAATTGC ACACGTGAAT TCACATGATTT
4680 TCGGTGAGAG ACGTATCGTT TATCAAAAGTT TAAGTCAAT CAATAAATCA ATTGAAGAGC
4620 GCTTAGATGT TGAACTACTT GAAGGACAAA TGGTAACTC AGAAGTTGGT CATATGAATA
35
4560 ACAAGCCCTAA TTTGATCGT TATTACACA AATATCCAAC GACTCAATC GAAGCGAGTG
4500 TTATTTAGA TGGTTTGGC AACCGCGGAA GCGAACATGG TAATGCGGTA AAATTAGCAA
4440 GATTGCTAG AATTGTTAGA AGGTGCAAAA TAATCATGCG TAAGAAACCA ACTGCGTTAA
30
4380 TACATGGCAC AAAGTATAT TGATGGGGA TTAGTAGGTG GCGCATCACT TAAAGTTGAA
4320 GATCAGAGAG CAACCTCGAT TCAATATGTT GGTAGTGTGA AACCTAACA CATTAAGAA
4260 GATGCAATG AAATGTGTG ATTTGTAGCT CAACCTATTT CTGACTTATC AAGCAAGAA
25
4200 GTTGTAATG CTTATGAACC AATCTGGGCA ATCGGAATG GTAATCATC AACATCTGAA
4140 GTTGTAGGTG AGCAAGTTAA GAAAGCTGTT GCAGGTTTAT CTGAAGATCA ACTTAATCA
4080 ACTGCAATTA TATGTGTGG TGAACAAGAG GAAGAGCGTG AAAGTGGTAA AGCTAAGCAT
20
4020 TTCCAGGAAA CAGATGAAGA AATTACAAA AAAGCGCAGG CTATTTTCAA ACATGGAATG
3960 GCATTAGCAG ATTTAGGGGT TAAATACGTT GTTATCGGTC ATTCTGAACG TCGTGAATTA
15
3900 GGTGCTCAA ATACGTATTT CGAAGATAAT GGTGCGTTCA CAGGTGAAC GTCTCCAGTT
3840 AATCAATTAG ATGATTAAC TACTGCAAGT AAAGAAGGAA AAGCAAGAGG TTTAGAAATC
3780 AATACATTAC CAACACTAC AGATTCAAAA GAAGTAGAAT CAGTAATTTG TGACACGACA
10
3720 ACCAATTATA GCTGTAAGT GGAATAATGA CAAAACAGTA CAAGAAGCAA AAGATTCTG
3660 CATCGTGTG CATCACTTTT CAAAATAATT TACAAAACAA GGAAGTGTCTT TAATGAGAAC
3600 AGTTTAAAGT GATGAGCAT GTTGTGTTAA CATTTGTTAG GGAATAACAGT CACAAGATGA

55
540 AAGAAAAATC CTGATATGGC AGAATTAATT AGAGGTAAAG TTGGTCCGAC GACTGGTCAT
480 GAAGCTAAAT TCATTACATT ATCAGATGCA TTTTCAACTG GCTCATCTAT TATGCCACAA
50
420 TCTTTAAGGA TGCTTCACTT ATCAGCGCTT GCAGAGGAAA TTAITTTCTG GTCCACAGAC
360 GAGAAATAGCC TAGATGCTGT TAGTGACAGA GACTATATTA TTGAACATTT GCATAATATT
45
300 ACCACATACC CTATGGATAG ACAAGAGACA ACAGCATTTG TGAACCTTGG CAGTCTCTAT
240 TTGAAGATA GTTAAAAAGC AATCGATATT AATCCCTTAG GTGCAGCAGC CTTAAGTGT
180 ATTGCATTG CACATCATAT TATGACTTAT TTTTGATGT TACAACGAGA CCAACAAAGA
40
120 GCTTCCATA ATGTGATAC AATTATGCTT GGTATACTC ATTTACAGCC TGACAGCCA
60 AAAGAGTGC AAGATATCAT CGCATTAATT AAGTGGTAC AAAGTGTATT TGTAGACATC
(x1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 129:
35
(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
30 (A) LENGTH: 5602 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear
(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 129:
25
6048 TGTAAATGA AAGAAATAAG CTATTAATAT TATAGAAATA CTATTAN
6000 AAAGATGTTA AGTAAACGCT TAAATGACACT TATTTTTTGA AAATAATAGT AATATGNTT
5940 TAAATGTAGA ACAACCTGAA GATATGACAG GTGAATCTTT AATTAAACAC TAAATATTGA
20
5880 GCGTTACACT TAGAAGAACT GGTGCGCTTAG GTGACTTAGC ACCTACATTA TTAGATTAT
5820 ATGATCAACC AATGACTAGC CAAACAAGCA ACCGAGTACC AGTGATTGTA ACAAAAGAAG
5760 TGGACGGTTA TGCAATATT ACTGCTGACC ATGGTAACTC TGATCAAGTA TTGACGGATG
15
5700 TCAAGCAAT CGAAGCGGTT GATGAATGTT TAGGAGAAGT GGTGATAAG ATTTAGACA
5640 TTATTTTAA CTTTGTAA CCGATATAG TTGACATAG TGGTATGCTT GAGCCGACAA
5580 GTGCTTATGA AGTAAAGAT GCATTATTAAG AAGAGTTAAA TAAAGGTGAC TTGGACTTAA
10
5520 AAGCGCGTGC TTTAATTGAT TCACCTAAAG TTGCAACGTA TGACTTGAAG CCAGAAATGA
5460 AAAAAATACC TCACGTTACT TACTTATGA GTGGTGAGC TAAAGAGGAA TTTAAAGGTG
5400 ATACAAATGG TGAATTTGCA CAAATAAACA ATTTAACTCA ATTAAGTATT GCAGAAACTG

55
2340 TTGSGAGTG GAGACAGAAAT GATATTTTCG CAAAAATTAT TTGGTCGTCC CAGCCCAACT
2280 TATTACTATA AAAAAGACGA GTAAGATATT TCCAAATTGA AATTATCCTA CTGCTGTCTT
50
2220 ATATAAGAA GTCATTAAAGT AGTAATGTTA AACTAGAAAA CATATAAGCA AAAATATAGC
2160 TCATATGTTA CGATTAAATA AATATGGCGT TGATGGGTCTC TTACAAAAAT TTGCTGATAA
2100 TACCATCAT TTAAGAAAGT TAGGATTAT AGTACATCCT TATACAGTGA ATGAAAAAGC
45
2040 AGAGATACGC TCTTATCGA TTGATTAGG TCCTGANTAT ACAGATTAA CTGAACAAAA
1980 GCCATTAGTA AAATTAGTGA ATAAAGGTGA ACTACACAAA TTAAAGGAGC AACGCTTAA
1920 AATGATTCAA TCATTTCTG AGCAAAAGTT AAAGAAAAAT CATGCTCAAA ATAGCATGT
40
1860 ATTGCTTCA TTGAAAAAGC ATCACCCTTT AAATAACAAT AAATTAAAAA ATGACATGT
1800 TGCAAACTAT TATATTGAAA CAAAGTCACC TGATGATAC CCAGGAATGG AAGAACAATT
35
1740 AAGTATAAA AATGCTAAAG TACCCACTTT AGATGAATTT TTAGAACGTT ATGCCCCGAA
1680 ATTAAGACAG TTAGATGACG GAAGTTGGTT TAATAAAAAA TATCCAAAT ACACAAGAGC
1620 TGAACTGTT AACGGTACAA CAAATGGACA CGGTAAAGTT GAGGATTATA CCTTGATGA
30
1560 ATCTTATATC GAAATTGATT TACAACGTTAC CAAAGATGGC CATTAAGTTG CTATGCATGA
1500 TGGCTATGCA CCGGAGCATA CGTTTCAAGC ATATGATTAAG AGTCATAATG AGTTAAAAAGC
25
1440 TCATGCGCAT ACAAAATTAA CGAATGAGCG ATTCACTACT ATGCGACATC GTGGCCCAAG
1380 ATCAGTACCT ACTGGCTGGCG CTGAACAAAC AAATCAAAAT GCMAATAAAC CTCAGGCTAT
1320 CTCTTGAAA AGCTTCACTA AATTATGGC TGCTTCTGCT GTTTTACTA TGGGATTTT
20
1260 TAGTATTTTA AAATTGTTAG ACTACAAATA AAGAGATGAA AGGATAAAGA CTATGACTAA
1200 TACAAAAATG TTATAAATG TAAAGAAAT GTGTAAACCG TTTTCAACAAG CAGGTTTTG
1140 TTGTTGACA TCACATTTT AAGATTCTTA AAATGTTGA TAATTCCTTT AAATTATAT
15
1080 TCTACCTACC CACAATGCT ATTAATAATTA CATGTTGGT ATTTAATGC TCTCTTCGTC
1020 TCAATGGTCA AACACAACT TGATTTGCT AAACAATTAC TATGACATAA AATAAGTTAA
10
960 GATTATTTGC AGCTGAAAA TTGTTAAAA CGAGSTCAA GTTACGGTTC AACAGGTCAA
900 TTAGATGTTG GTTTAGCAAC ATATCAACAA CATCATTTCA GTATTGATGC CGATATTTAC
840 ACTGACATG AAATTGTTAG AAAAATCGTC TTASAAATGTA TACAACAAAG TCATTATTTA
780 GATTTTCAA ATGCAACGGA ACTAGCAGAT TATTTAGTAA CTAATAATAT TCGATTAGA

55	TCTTCTTTAG	TAATAATTAA	TGGTGGTGA	AAACGAATGA	CAGTATCATG	CGTTTCTTTA	4140
50	GTTACAACCTT	TTTGACATTA	TTGAATAACA	TGTCTTAATT	TTTCAAGTGC	AAGGTCCAAAT	4080
	TTCCGCTTTGA	AACATATTGT	AACATAACGT	ATTCCCTTTT	AAAGCCCTTA	CAAACTGATT	4020
	GAACTTACTA	AATTATTGTT	CTCAGTTCATG	ATCCTTTTCG	CCTCTTCTTT	ACCTAATCAT	3960
45	TGGTACATTC	CTTCGTCAAA	TCCCAATTTA	TGCAATGCTT	CTTTAATAAT	TCCCTTGAGTA	3900
	CCATCATCCA	TTCCGTACAGG	GATACGGCACT	TGTAACATTC	TTAAAGGCTC	TTTAATTAAA	3840
	TTTGTTGGTTC	CAACAGCATC	ATTATGTTGC	GCAAGGTAAC	CTGTGAAATG	TTTACTGTG	3780
40	CACATTGATA	ATGCTTTTAC	TTCTTCTTCA	TCAACATCTG	GGTGGAAAAC	CAGGCCCCCT	3720
	ACGATTACAC	CCTTACGACC	ACCGTATGGT	AAGTTTACAA	TGCCACATTT	CAAAGTCATC	3660
	CTTACATATC	CGCGTGATAA	ACGTTCAACT	TCATGGAATG	TCATTTGACG	TGGATCAGAA	3600
35	TTTGTAAATA	CATCTGGTGC	TGGAATATCT	TTGTTGGGAC	CTACGAATTG	TGAAATTGCT	3540
	GGTGAATTAA	ATTATCTTAA	TGCACATATAT	TCATCCATCA	TCCAAGCCAT	AATTTGTGAG	3480
	GTTGATCTGT	CGCGTCCATG	AGAACCAACC	AATACAATTG	GTTTACCCTG	GATGAACAAC	3420
30	TCGAATTTGA	TATTACGACG	TTTGGCAGCT	TGTTCAATTG	CAATAACTAC	ACCTAGTGA	3360
	AAGAATTTAG	CTAAGAAACT	TCCGGGCAATTA	CGAACAACCTT	GAATAACAAC	GTTGGCACCT	3300
	GGATCGTGTG	ATGCAACCGTA	AGCATCAGAG	ATACCTACAA	TTTTGGCACC	TAAATCATAT	3240
25	TTTGTTACCG	TACCAAAACT	ATCAGGACGG	TCTAATAAAT	AATCTATATC	TAAAGCCATT	3180
	ACTAATAATG	CACAATCTAA	TTCAACAAT	TCTTATTTG	AGATTGTTTC	TTCAATAATA	3120
20	ATACTAGCTT	TAATATCATG	TGCATTGTCT	TCTGTAAATT	GGTTGAAAT	AGCCGCTGGT	3060
	CGTTCAGTTA	AAATACGTTG	TGCTTCTGGT	GTTGTAGGTC	CATTAGCAGC	TTCAACAACG	3000
	AACTAAGAAA	CCGTTACACC	ACCAAGCACT	GCTAATAAGT	CTGGAACATA	TAATATACGA	2940
15	AGCTTTTCAT	TAACTTCTTC	TTCAGACCAA	TAATAACCTT	GATTATTTTG	TACCCATTGG	2880
	ATTTTTCGGT	TTTGAAGACA	TTGGTAATTC	GTAACAATG	CCGCTTCTAA	TTTTTCAAGT	2820
	TATCTAGCTG	CTTCTGCTGT	ACGTTTAATA	CCTATGATAT	ATGCTGCAAG	TCTCATATCT	2760
10	TTTGTTTTCT	ATCCCAAGCT	CGTTAAATCA	CATATGATAA	TTAATTATGC	CCAAACACGA	2700
	GTTACACGGG	CATTGTTTAA	CACTCAACTA	CTGCTAATAAT	AAAAATTAAAG	AGCTTAGGGC	2640
	TCTAAGCTTA	CTTTCCACCA	GCCTCTGTGT	TGGGGCCCCG	ACTATTTTTC	AAAAAGACCGT	2580

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 5924 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 130:

5602 TTGGATGNCCT ATAAATTTAG GG
5580 GTACAGAGTTA AACACTTATTT TATCTTTAGG GGGTAATGGG TTAATAACCCCT TGCATTTAAA
5520 ATATTTTTAT TTAATAATAT TGAATAACAC TAACAATAATG CATACACAAT ATCATTTAGTG
5460 ATGATTTACAA GCAATAAGAAAT TGATAATTTT ACACCTTAATC AAAAGTATAT TTTACTAAGA
5400 AGTTTCATTA AATTGTCTA TTTTGAAAC CCTTACATTT ATATGAGACAT AATTACTTAA
5340 ATAAATTACAT TAGTTTCAA AGCAGATACT TTTCCACCAA AAAAGATGAA ATATGACTA
5280 TTAGTCATCA TATCTCCCCCT TTTGATGATT TATACTATTT ATACATGAAA CATTTATGCA
5220 GGAATGGTA AATAATTTATG TGCTCCGTA TGAATTTGTA ACTCAATAAT TTTTCAGAT
5160 ATATATTTAT TGCTTTGAG ATCTTTAAC CATACCCCTT CAGCTTCTGA AATGACAATTT
5100 TGAATAATTT TGCGATGTCT ATGACCTTGG TTAACAGCGG AATATGACAG TAACATATCC
5040 TTATCACTAT GAAAGACAGG TGAATACTAA GTCACTTTAT CAGCTTGATC TTTAATGCT
4980 ATTGGTAAG CTTTATCTTT ACCTGGCAGT TTACAAATTT TTTGGTACCA TTGCACCTAAG
4920 TCGTATGCCC AGCGTGGTGC TGCTTTGAAA GCTGTTTCTA CTGCTTCAGC ACCGTATTC
4860 CCATGGGAAGT TACCAATTAAT TGCAATGATT TCTGCTTTAT TTGGCTCAAT TCCTTTAACA
4800 GAGCATTAAC CAGGTGGTA TTCTGCTTCT GAAGATTAATG AAACCTGGCGC CATTTGTTGA
4740 ATTGCAGCTT TCAATGCATC TACATCTGCA AAATGCAACTT TTCTAATAAC ATCTAATAAC
4680 ATATTTATAC CGGCTTCACC TTGAATTTGCT TCTACTAATAA CTGCTGCAGT ATTTGATTA
4620 AATAAGACAT TATGTTGATC ACATTAATCT CTAATTTGCT TCAATAATAC TTCTGGCGGT
4560 CAATCCGTA GAAATTAATTT ACCCGAACA CCTAATCTTG CTGGAATTTG GTCAAGCAATA
4500 GGGAGACTC CACGACCTAG TGCTTTACCT AAAATATAGA CATCAGGTTT TACATATAC
4440 CCATGTGAGC CAGGTGTAAT GACATCTAAT ACTTCTTAT CTGCTAATAAG AACAGAAAT
4380 AATAATTAAT ATGAGCAAT TGATGACAGA CAAGCAAGTG GATTACCAAC AAATGTTGAA

55
1740 AAAAGCCCAT ATTAATGACA ATGCGTTTGA AGTTAAATTA CAAATTGAAA TGGCCATATC
1680 TAGGTGGCGT GCTGCTATGT TTATCTTTGA TGAAGGTAAT GCAGAGCAGC TTCGCCGACT
50
1620 AGGCTATCCA GAGGCACCTAC CAGAAATGGT GCTACTATTA GATGATCCAC AGAAAAATCGT
1560 GGGGCTTCGT GATAAAGATC CTGCTGTAAG AAGAACAGCA GCGCATTTGA TAAGCGATTT
45
1500 TCAGCGGATT GTATTATTAG GTATGATTGA AAGTAAAGAA ATTTAACCGT ATTTATATAA
1440 TTTGAAGAT ATACCGGCTGC TTGATTAGC TTATCTGAT GAAAAAGTAC CGGTTAGACC
1380 TCATGCACT GATAATTGGA AGACTCGAT AGCAATGTTA AACCATTTTC CAAAGCCGAC
40
1320 AGAAGAAAAAT CACGCAACTA ATAAATATCA TTCTATGCA CATGCTCTCT TGGATGAATA
1260 AGAAGAAAGTG CTAGCTACCT ATCCAGAAATC ACAGTTACCC GTATTGGTAA AACATGCTTT
1200 TAAATGGCTA GATTAGGAA ATGCTATAGG AAATATCAAA GAAGTAATGG ATGGTGCTCT
35
1140 AACATATGTT GACCATATGA CTCAGGCGCA AACAGCAGAT GACAAATATTG TTTTATGCG
1080 TATACCGGAT CAAATTAGC TAACTTCTGC TGACCAGAAA TTAAGAGAAC AATTACGACA
30
1020 TGAACTTCAA ATTGACAATC ATTTGGTGA AATTAAAGCT GAATTATTA CTTTAAAGC
960 CATATTACCT GATATTAAAG CTGCTTTTC TGATGGCAAT AAGGTTTAG AATCTGTAAA
900 CATTTGAT GTCATGAACT TCTTAGGCTG TGATAAGGCA CCAAAAGCTG ATTGGGAAGT
25
840 AGTAGAAGAA ACACAACCAA GATTATAAA TCAGTTGTTA TCTATAGATG STATCAGTTC
780 TACAATGAAA GTTGTGTTGT CATATACAAAG AGAAGACAAAG TTATCTAATA CTATAAAAA
720 GTATTGCGGG GGAATAAAGT ATATGGAAT TTACGTATA GAGCCAAACAG CAAGTCCAAA
20
660 AATTGGGAAA CAGTATTGCC AAAAGTAGAG GCTGTATTCC AATAAATTTT TCATCAACTA
600 GCGGTTAAT CAATTTCCA TGTATGGAG TTTATTGAG TAGATAAAGA AAATGAGCGA
15
540 ACGTATACTA AAGTTGATGA TTCACAGCCA GCATTATTA ATGACATCTT AAAAGGTTGAA
480 CCGAACGACA ACACAATGAA GATTACACTT AGTGAAGCA GAGAAAGGTAT GACATCAGAT
420 ATTAGGAAT GAATTTCAAT AGGAGGAAGT CAAATGAAAA TTATATCTAT ATCAGAAAAA
10
360 GAAAACGAAG GCGCATCATT TTGTATCAA TGAGTGTTC ATAGGGAAG AAATAAACA
300 TTATAATGAT ACTATTGCA ATCAATGTCC AATCAAAAAT CGTCTGCGTA AATTAGAGGG
240 AAAGGAAGTG TCGGTATTTT TAACTTTTC AAGCAAAAAT GCACTCGGGA AAATAGATGA
180 TTTATGCA AATTAAAAAC AGTAACACTT ATTACAAAG TTGCAATATT TTGAAGTAAT

1930 ATGGAGTAT ATGAAAGCAAG TAAATGGCTGA TGACACTACT TTTGTAGTTA TTAACCTTAC
 2040 ATGGGGCTGT GCAGCTGGAT TAGCAAGACC AGCTGCAGTA GCAGTTGCAG CACAATAATGA
 2100 ACATAGACCT ACAATAACAG TTACAGTTT TGCTGGGCAA GATAAAGAGG CAACCTGCTAC
 2160 AATGGAGAGAA TTGATTGAGC AAGCAGCATC TAGTCTCTTG TATGCTTTAT TCAAAAGGTCA
 2220 AGATTTAGTT TATTTTAGC CTAGAGAAAT TATCGAAGGT AGAGATATTA ATGACATTGC
 2280 AATGAGCTTA AAGCATGCCCT TTGACGAAAA TTGTAAATAG TACACATPAA TAAATATATAA
 2340 GGTAAACACA TTTTATATAA TTAAAAATGG TGTCTGCTAT TGAAAAATAGA GAAATATAGTT
 2400 GTATCTATTT TGTAAATAA AGTCCGTTT TACGAACCTAT ATTTCTAGA AATTAACTG
 2460 TTTTAAATAG ACATCAACA TAAATATGAA ATCATGTGTT AACCTCTTTT TTAATAATTT
 2520 TTAGCATTA AGTTATAGAT TTGGGTAAAC AATTACCAAT TGAAACATA TATCAGCTTA
 2580 CGATGGGGTA GGTACTTAAT CAGCATTTA TAAATAAAGT AACGGAATTC ATGATATATAA
 2640 TATCATATTC CTAAATAGAG TGATAACAAA ATGCTACATA AAGTTAAGTT ATATCAAACT
 2700 AATATACAT ACTATAATA ATGAAAAATGA GGTGTATCG CATATGTTGA ATTCATTTGA
 2760 TGACAGTAT CACAGTCTTT GTGAAGAAAT TTTAGAAATA GGAATAACAG GAAATGATCG
 2820 CACAATAACA GTTACGATTT CGAAATTTGG TCATCAACTT GCTTTGACT TATCTAAAGG
 2880 ATTTCCACTA TTAACGACAA AGAAAGTTTC TTTTAAATTA GTACGAACCG AATTATTTATG
 2940 GTTCATTAAG GAGATACAA ACATCCATA CTATTAATAA TATATAATAA ATATATGGAA
 3000 CGAATGGGCT TTTGAAAAAT ATATCAAAATC AGACGAGTAT AAAGGTCCAG ATATGACAGA
 3060 TTTCGGCAT CGTGCAATGA GTGATCCCTGA ATTTAACGAA CAATATAAAG AACAAATGA
 3120 ACAATTTAAG CAACGTATTC TTGAAGATGA TACATTTGCG AAGCAATTCC GGGATTTAGG
 3180 AATGTTTAT GGTAAACAAAT GGCAGATTC GGTGATATAA GATGGTAAATC ATTTGATCA
 3240 ACTTAAACA GTAATTGAAC AAATTAAGCA TAAATCCAGAT TCAAGGGGAGC ACATCGTATC
 3300 TGCATGGAAAT CCAACAGAAA TTGATACAAAT GGCACCTCCG CCTTGTGATA CCATGTTCCA
 3360 GTTTATGTC CAGATGCTA AGTTAAGTTG CGAGTTATAC CAAGTACCG CAGATATCTT
 3420 TTTAGGTGTC CCATTTAATA TCCCGAGCTA CGCTTATTC ACACACCTTA TTGCCAAAAG
 3480 ATGTGGACTT GAAGTGGGTG AATTGTGCA TACATTTGGA GATGCACATA TTTATTCAAA
 3540 TCATATTTGAT GCGATTCAAA CACAATTAGC ACGTGAAGC TTCAATCCCTC CAACATTTAA

55
5340 AGCAGGAGGA TGTTCCTGCT GCATGGTTAA ACCATTACG TCATATCCAG GCATCAAGTC
5280 TAAATTTATA ATTAGATAGA TAGAGGAGGT AATTCATATG ACAAAGAAAT ATGCAACATT
5220 CTTAAGAAAGT AAATTTAATC TTTTCAGTGT TAATTACTTC CATTTCATTC CTTTATAGAC
5160 AATGTAAGTA CACCAAGTTAT TTCTGCACAT ACTGGTCAAG GTGCGATTGG CCTCGTAGTC
5100 TATGTTGATA AATTGAAGAA AGTTTAAAT GAAGCTTTTC ATGTGAAATA TTACGATATA
5040 GAATTATAG GAGATCATGA AATCAATCC ATTGGTGTGC CACATGCTAA CGTCATITGAA
4980 CTTGTGCMCA ATGCGAGAAC TCAAAATTC AGTATCCAA ACTTGAAAAA GGAATTTGCT
4920 TTGATTGGTA ATCTTATGAA AATTAAACCA ATTGGTACAC TAGATGATGG TCGCTTAGAG
4860 GTAGTATAG GGAATTGAA TCAATTAAAT AAAGGTGGCA GAATTAGTAA ACAAAGGT
4800 GCTCAACTT CTGAATAGT TAAAAAGTTA AATCATTTAA GAGAAAACAT TAAATTTATT
35
4740 TCTATTTCTT TTGTTTAGG GTATCAATA CAACACCTAG TAGAGCTTGT AAAAGAAAGT
4680 AACACTGCTT ACCAAGCAAG TCAATGGTA GATGCTAATG TAACTGTTAT TGATTCAAAA
30
4620 GGAAGAAGATG GCTCTGAAT CATTAAGTAT CATCTTTCTT CAGGATTAAG TGTACATAT
4560 GAAGATGTA AGACAAGTCA GCGAGCCATA GGTGAATTTA TATCTGCTTA TGAAGAACTA
4500 TCATAGCTTG ACCAAGTAGA TATTAATCA GAGAATTTA TTAATCATAT TGAATAATGAT
25
4440 GAATTAAGT AAGCAACAA CATTCATGTA ATTGCTTTAA GTTTAATCAT TGAAGAGCT
4380 GCGAAAAAG CAATGCAAAA ACAGATTATA GTAAACAGACT CAACATCCGA TTATCTAAA
4320 ACTAGATGAG AAAAATACAA TTCCACATAC CTTTCTACAT TTAATTCTTA AAAAATAAGG
20
4260 ATACGTTCTT TCACCTTAT mCATTKAGAG CTGGGAAGTT GCCTCTTCAG TTGAAGGTAA
4200 AAATGATGA TAAAGTGAC GACATGTATA TTAATGTTAT TGAAGGTAAA TTCCGTTGCT
15
4140 AAGATATTA CCACTACCG GGCATGTTT TCATATTTTG AGGGCAACAA TTATTTGAAG
4080 TTGTACTTAC TTCAATACA AGTTTCAAGG TAGAAGGCGT TGATGTTAAT CACTCTATTG
4020 TAGTAATGGG TCGTAAGACA TTGAATCGA TTGGTAAAC ACTACCGAAT CGTCAAAATG
10
3960 TACCTTGGCA CCTACCAAT GATTTGAAGC ATGTTAAAAA ATTATCAACA GGTCAATCTT
3900 TGACTTTATC CATCTAGT GCACATGACT TGCAACGAGT AATTGGTTT GAAATCAAT
3840 TGTAAATTA AAGATACTT AGTAATAAAA AATGAAATGA TAGAAGAAAG AGGATAATTA
3780 TAAAGTTT CATTAATAT GCAATATAT TATTTCTATC ACATTTATG ATAAAAATG

55
840 ACTTTGGCTTG GATCATGTCT TCTTGTAAAG TTAAGTTGGAA TTCTTCCAT TGGACCTGGT
780 TAAATATAA CACCGTAAAT ATTTTAAAT ATAGGTCTA AATGCGGATG TAAATATATGA
50 720 TCCGCTTAC CATAACTGAA GTTTCGAAAT GTGCTCGCTA TTGCATTAAT TTGCTCTTGA
660 TGTTCAGGCT CACTTTCAG AACAGCTCTA TTTTCTTAC TCAATGCTCT TCTTAAATA
600 TCAATATTT GCTTACTAAT GTCTTCGTA TAAACGATTT GCTTTCGACC TTCTATAA
45 540 TTGAATAGC TGACAGCATG TGCTCTAGGA AAACCATTAAT CAGCAAAATT CAGAAATCAA
480 ATATTTGCGT AAAAATAAT TGAATAATG ACTTTAAAG AGCTCATTAAT GTATGCAATT
40 420 TTTTGGCTT CTCTATCAT TTGAGCAGTT TTCTCTCAG TTGCAATAAC ATTAATTA
360 GAAAGTTTAT AAAACCAATG ACTTTCGTA ATGTTGCGTG GCAATATAGT GATACCTTGT
300 TTCAACACTT GATAACCAAC ACCTTAAAT GTACCAATG ATAAATAAAT GCCTTCTTGG
35 240 CTAGCAAAAT CAAAGAATC TTTAAATTTG CCGTCTGAT AACGTTGATC AACATGACT
180 GCTCCCACTA AATCAGTGC TTCAAGTAAC TTCTCGTT TGACTCTCTT CGGTATAGT
30 120 TCGAACCTT GATCAATAGC TTGCAACAAC GTTGAACGTG TTTGCAAA AGCATCAAC
60 GCGGTTAA ATCTCCAA ATAAATAAC CATCTTGT CCAATGTTT AAAATGCGCA
(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 131:
25
(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 9280 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear
20
(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 131:
15
5924 ATTTTGCTAA AGGATTTATG TAGATAAANT TONGTAAC CTTC
5880 AATAATTTGT TACACAAGAA AACGGGCACTG AACGACCAT TATGAATGAA TATGGAATC
5820 AGAATCAGAT TGGGGGAATC AAAATGCTTA AAAAAGATAA AAGTGAAGTA ACGATATAG
5760 CAAAAGAAGC CCGGTACAT ATTACCAATA TCAACGTGCT TCAAGTAGAA AAGCGTTTAT
5700 TACAGCTATT AAACCATATA AAAATTTCTA TCGAGGTGAA GACTAGCATG AAGATTTAT
5640 GGCTGCTGAG TTTAAAAAGC AACAAATTA TGAACAAGGT ATTTCAAGA AACGAGTAT
5580 TTTGATAGA GGGGAAAGCT ATCAACCACT CATTTCTAT CATGATGAAC ATCAGAAAAA

55
 2640 TGGCCCCCTT CTAATTAGTA AGTTTGTGC GTAAAGCTGT AGCAAGTTGC TCAAAATTCAT
 50
 2580 AAGCTTGAAT TTAACAATC ATAAGCCGTA TGAATATTTA AATAIGCCAC CATGATTGAA
 2520 GTTATGGCAA GTGCATCAAC ATTTTCAGAC AAGCAAGTGC TTACGGGCATC TTCTATTTT
 2460 ATGTATTTG CTAATACATG ATCATATAAT TTAGGAAAAAC CATACAAATAC ATTGGTGTCA
 2400 ACTGTTTCCA CTGTATTTAA TGCATTTGTC ACATATATTTG TCATAAGCAA AATGGGTTTA
 2340 TTATTTCCG ATGATAGTTG ATACAAATCT TTAAATTCAT CATATATTTT AGCTAGAACAA
 2280 ATCATATTTG TAGAAAAATCG TTTAAATAT TCATAAGTACA CATGTCTTAA TGCATTGAT
 2220 TGGGTTTCAA ACACTTGTAC AATATCAGCA TGTGTATCAC GCACCTTTT AAAAATGATA
 2160 ATCAAAACAT GTTTCTTACC TTGAATCGAA ATACTAAGGT GGTCATATTA TGTGTATTA
 2100 ATAGCTGCTA ATGCAGAAAT CGTATCGGCA TCTTGAAGTG TTGGTAAACA AACATTTTGA
 35
 2040 AAAAATATGT CACCAAAATC TTCTTGATCA TGAATTAAGT CTAAATTTGT ATGTCTCTTA
 1980 ACATCAACCT GCGTTAAATA TTCTTGGTTA ATATCTAATT GATTAATTTT CTTTTCAGTT
 1920 TCATATTTAG GAAATAGAGA TTGATGATAT TTAAATTTCT CATGACACTT TGAAGCTATA
 1860 TTCAATTTG TAACTAAGAC AGCCACACAA TATTTTTCAG CTGATTCATC ATTAGGTGTC
 1800 ATAACTTAT ACTCATATTT CAATGCTCTT AAATAGACGT CATAAATTAAG TTCTAATTTT
 25
 1740 TTGCAATAT GGAATTAATC ACTTACTAT TGAATAATAT CTGCAAAACG CATATTAGTA
 1680 TAACTGACCA GTGAGCCAGC TGAAGAACCA GAGCCAGGAC CTACCATCAC ATCATTCGTT
 1620 AAAAATACGT CAAATTAATG ATGAAATTA ATAGATTCAA TCGTTGTAAT TCCCAATTA
 20
 1560 TCTGGCGGTG TATCTTCAAA GTCAATATCA ATATCAGGCA TTGTTACAGC TTCTGGGTTT
 1500 GTCAATTC GAGATACATG TAGCTCGGCA TATTTTCTT GAGCTACTG AATGACCCCTT
 1440 TCAAAACCGA TAAATCTTCC AACATCTCTA GCACTGCTC TTGCAAGCAG ATGACCGGAA
 5
 1380 TCAAGTGTAA TTCTTAATTT ATGTGGGATT AAAGTTGAAA TTGATTTTAA TGTAACTTCA
 1320 CGTTCATGTC GATGCTTTCG ATGTAGAAAC TCTTAAATAT CGTCAATTTG ATATGCTTCA
 1260 GCGCATGTG TAGATGATG TCTTGGTAAA CCTTCTAAT TTTHACAAAT ACTGAACGAG
 1200 GTATCCCTT TCGTTAAAGG GGCATATTTA TATAATGAT GGTGATTAAT AATAATTTCT
 1140 TGTATTTTA ATAAACCAAT ACCTTGGGCT TCAATGATG TCGATTTGGT TAAATATTCCT
 1080

2880 GAGATGCTTC ATTGGGCTG ATACGGAAT GCTGCATAC ATCTGAGTT ATTAACTT
 2940 GCGAGAAATC ATCATCCATA AGTTGGAAT GTTGTAAAC ATAACTTGA AACGGCAACA
 3000 TTTTGGGTC CTCTCCATC ATTATATTA AAAGGGGAT ATGATCAATA TCAATGCCAA
 3060 TTAAGTTTC AGCAATTC ATAGTATGTT CTGAGGTAT GTTAAAGG AATGGCCGAG
 3120 TATCAGCGAC GATACCAAGA TATAAACGC TCGCGATAT TTTATTAACA ATTGCTTCAT
 3180 CATTAATAAG TGAGATTAAA TCGTAAATGA TTTCAGTTGT AGATGAGGCG TTGCTATTAA
 3240 CTAAATTAA ATACCATAC TGAATCAACTG CAGGATGATG ATCTATTTTA ATAACTTAC
 3300 GACCTGTACT ATAACTTCA TCGTCAATTG GTGAGGCAAT GCGAGTATCA CATACAAATTA
 3360 CAAGGGCATC TTGATATGTT TTATCATCAA TGTATCTAA CTCTCCAATA AAAGTTAATG
 3420 ATGATTCGCG TTACCCACT GCATAATGTT GCTTTGCGG AAATTTCTGC TGAATATAGT
 3480 ATTTAAACG AAGTTGTGA GCATATGAT CAGGATCTGG TCTAACATGT CTGTGTATAA
 3540 TAAATGTATC GTTGTCTCG ATACATTTCA TAATTGAT CAAGTACTA ATCATTTTCA
 3600 TACTCCCTTT TTTAGAAAAG TTGCTTAAT TAAGCATTA TCTATATCAA AATATCTTAA
 3660 TTAATAAAT TGTACTACG ATATTAACCT ATTTGCGCGT TTTAATTAAT TAGATATATA
 3720 TATTTTATA CTATTAGTT CAGGGGGCCCC AACACAGAGA AATGGAGCC CTAAATTTCTA
 3780 CAACAATGC AAGTTGGGGT GGGGGCCCCA GGTTTGCGG AAATCTATCT TATGCTTAT
 3840 TTCTCTGCTA AGTTCCATA GTTCGTCAA CATTTGGCAT ATCAGGAGAG CGCTCGCTAC
 3900 TTTGTGCTTT TGACTATGCA TGTTCACTTC TATTTGGCG AAGTTTCTTC CGACGCTCAG
 3960 TATGGCCAAG CGCACTGTTA TATGTGATTC AATAGGTAAT GTTTAATAT ACAGGATATT
 4020 TAACTTCTCT ATCATGACAT TACCTTTT TAAATTTACG ATTCAATAT CTATGCTTTC
 4080 TTCTATATA CTACAAATG CCGCTTACT TACTGTTCCG TAATGATTGA TTAAGAATGG
 4140 TGAAGCTTCT ACTGTAATTC CATCTTGAT CATTTGTATA TATTTGGCGA TTTGATCGTT
 4200 AATTTGTTCA CCGATCTGAG GCTGTCTTC TAAAAAGTTG ATAGACTTTA AAAGATCTTG
 4260 TCTATTATC ACACCCACTG TCTTTTAT ACTCGAAAAG ACAGGAATCA ATTCAATACC
 4320 TTCCCAATC ATCATATGCG CACAACCTGC TACTGTACTC ATAGCATTTA CATAAATAGG
 4380 ATTGGGCTC ATCACTTAT CTATTCGTC GTGTCTCTTT GATTAATCA TCTCTGACT
 4440 TGTACATA CCTACTAAT TATACGACTC ATTGACTACC GGAATCTTG TATGGCCAGT

55
CAATACCCTAT CGTAAATTA TCTGCAATG GTACAAAACA TACATCAACT GGATGACGTT
50
AATGAATCGG TACAGAAAT TTTGGTTAA TAAATTCATT AATAGCATAA CTTCATCAT
6120
CTACATTAA AGCATCTTTA AATTGTTTG GATCTGTTG GATTAAATGG AATGTATCAT
6060
AAAATCTATA TTCTAATTA AAGTGAACAG ATTGACCTGG TTTTAAATTT TGACAGTCCC
45
ACCCACTAAA AATATGACAG CGATTAAGTT CACATAGATT AGCGAGGTTG TTTTAGTGT
6000
GATAAAGAAC CACTGATGTG CCCCCTGAC GTGCTAAGT AATCAGTAGA ATATPAAAAAC
5940
GTAAATTTAT AATGATGTG TAATTGTATA AAATTAATAT TACGAGAGTA GGTCAGAAAT
5880
AAAGACTGA GTAAATACAA GAAAGGATTA TGACTGTGT TCTGGATTTT TTATATCTGA
5820
ATCGTAAAT AAAATTTTA TCCAGAAATCA CAAATTAATCT TTCAATCATG ATGCAATCTC
5760
AAATTTGAC TTGGAAGTGT CAGCCACAAA GTAGCAAAAAC GTGCAACTAT CCTGTATTA
5700
CCTAATACCG GTAAATATGA AATTGTTGT TTAAGTAAAC GTAAAGCAGA AGACAAAAAG
5640
GGTATTTGAT ATGACCAAT AATTGTTGT GGTAAATGCA AAGAGAAGCT ATTAATAACAT
5580
AACTTACTG AAGAACGAG CAAAGGATG GAAAAAACA GCAAGCTTT AGAAGATTAT
5520
TTAAAGGCA TCAAGGACA AGATGCTCA GCATCAATTA AAGCAGGTTG TCATTTAAAC
5460
AATGAAAAAG CACTAAAAAG AGTGTCTAAA TTAGCTGGCG AAGTACAGT CGTAAACAGTT
5400
GTGAGGAGG ATGTACTAAT GTATAAAAAT ATATTACTG GTGTAGACAG TCAGTTAAAA
5340
AAAGATCACA AATCTTTA TTTTAAATGG AAAAATTCAT TATTATTTAT TAGAATGTAA
5280
AGTGAATGA AATATGATG GTTCCACCTA TTTTATTTT TGAAAAATATA CAACAAAAAC
5220
CCTCTTCTTT TCGAACAGTA TTAAGTACAT TATACTTTA TTTTGGATTA AAAGCATTTG
5160
AGAGCCTATA GATAAGGAT CAATATTAAT TAAATTTGT TCATGTGTTG TCATTTCTTA
5100
ACGATATGCT GTCCGCTCAG ATAGCTTTA AAATTTAGCG ATTTAGGCA CGGAAATTTT
5040
AACCGTACCA ACAGGATCTA TCGTTGGGAC CATGCCCAT TTATCAGCAT CTTTAAATTTG
4980
ATTGACAATT TCATTAAGG TTAATGTTC AATTTCATTA CGATTACGTT TTTCGATTTG
4920
AAATTTAGAT ACCATCTTAG TGATACCTTT GTTGGCAGCT AAGACTTGGC CATCAATTAAT
4860
CAATAATGTC TTTGAGGCA TATACTTTA AATATCTTT AGTTCCATTT CTCCAAATTTG
4800
TAATATAGCC GTACCTCTTT TTAAGCTTC AAAGCTGACA TCTTCAGCAT TTCCGACAAT
4740
4680

55
 8040 TCAGTCAAACTGCGCAATA TAACATTTGTA GCGCCCTAAGA CATAAATTTT TATCCAAAGTC
 50
 7980 ACAAATTAAGAA AATTAAGGAG TGGATTAATAA ATGAATAAGCT TGTACCAAGC GCATTCCTCAT
 7920 TGCAGGTGTA AGAATTGAAG ATGACATTAAT TGTCACTAAT GAAGGATATG AAGTATTAAC
 7860 TAAATTTGTTA GAAAGCTGGCA TGGTTATTAAC AATCGAAGCA GGTATTTATG TACCTGGTGT
 45
 7800 CTTAGGTCAAT GGCCTAGGAT TACAAGAAC TAATATTAAC GATGTTTCA GACTAATATC
 7740 CGATCATATC GCTAAGAAATA TTATTTGAGA AAAAGGTTAT GGTGAATATT TCCCTCATCG
 7680 ATTAGAAGCA GAAACATCTG CAATCCAGC AATTAAGCT GGAATACCAT TAAAGATAT
 40
 7620 GACAGTACT ATTAATTTG GTGAAGCTAG CAAGAAGCA CAAGAAATTT ATAAATTTGT
 7560 AAGCAATGAA TATGTACTAT TTGATTTAGG TGTAAATTTAT GAGCATTTAT GTAGGATAT
 35
 7500 GGTTTATTT GGAGATCATG CCGCATCACC TCATGGCACA CCAAGAGATC GCAGATTAAG
 7440 CAACCATATT GAGCAAACTA TCAAAACATA TGGCGTCAAT GAAATGAGTT TTGATACGAT
 7380 TAAGTATC GAAATAGGTG TTTCTTAATTT AAAAGAAAGGT GTGACTGAAT GTGAAGTAGT
 30
 7320 GAGAAATATT AATCCGAG AGTAATTAAG CAATAATCGT AAAGCTGCTG AGTTAGCAGA
 7260 ATTAATCTCT GGTTCATG TCAATTCAT CGAGATGTG GATTTAACA TCAACAATTT
 7200 TCAACAATC AATAATTAAC TAATGAAG CGAGCACTTA ACAGTAGAC GCCAATAACA
 25
 7140 ACCTTCACA GGTGAATCG TTGATTAAT AGACACTGA AAACCTTTT CACTTATCC
 7080 GAAAGATGT AACAAGTAC TATTTGTC AAAAATGGAA GTCGAAGAG TCAAGGATC
 20
 7020 ATATTATTTT ACTGGATACC GTAGCGAAC CATGAAGA TAATTGAT TATTGATTA
 6960 AATAGACGAA TTGAACATC AACAGCTGA TGCAGCATGG ATTAACAAC CGTTGAATGT
 6900 ATAAATGCA AGTAATATTA GTTGAGAG TGTATTAATA ATGACAAATA PATCAAAAT
 15
 6840 TTAAATAATG AAAATCTAGT TAATGTAAT GCTCGATTTT GAAATCTAAT AATAATGGC
 6780 ATCAATTAAT ATATAAATTT AGTACCCCTT TGCCACTTA TAATAACAA TTCTCAATTT
 6720 TCCCTTCTAA ATAAATCGTT GATTGACCAT GAAATGATTA CTTCATTTGA GCATCGTCT
 10
 6660 TATTCAATC ACCTTAGG TTATTTGAAA TAAAGGATC TACGATTAAC TTTTGTGT
 6600 CACCAAAATG ATCAAAATGA CCGTGGCTTA AAAGCATATA GTCTACCTGC AGTGTTCAA
 6540 CAGCATTTT TGCATTTCA ATTAAGTGTG CTCTGTCTT CTTCGCTAGT TCCACAACAT
 6480 ATTAACACG AATATTAATA TCAAGACAT TTCAACACG GTATATGAA GAAAGATAT

55

50

45

40

35

30

25

20

15

10

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 132:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 4669 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 132:

8280 TATATTCGAT TTCAATGCG TCTGCAAGCG CTTTATTGGT TACGTAGCCT TTGTAAGTAT
 8340 TAAACCTAA TGATAATGGT TGATTGGATT TAAATGGCTC TCTATAGCCT TTATTAGCTA
 8400 GCATGAGCGC ATAAGGTAGC GTAGCATTAT TTAAAGGTAA CGTGAAGTAA CGCGGTACTG
 8460 CACCTGGCAT ATTGCAACT GCATTAATGAA CCACAGCAAG CTTAATATAT GTAGGATCAT
 8520 CATGTGTGCT AATTATCA GTTGTTTCAA AAATACCGCC TTGATCAATA GCAATGTCAA
 8580 TAATACTGA CCCATTTTC ATTGTTTAA TCAATGCTTC TGTTACAAGT CTGGCGGCTT
 8640 TAGCACCTGG AATTAAACT GCACCTATTA CTAATCACT TTGTTTACA TACAACCTCAA
 8700 TATTCACGG ATTGACATA ATTGTATGTA CAGGTCCACC GAATTAATCA TCTAATTGTT
 8760 GTAACGCTT TGATTAACA TCTAAATCG TAACATCTGC ACCTAGTCTT AGTGCATTTT
 8820 TAGCTGCATT TGTTCCTGCT TGACGACGAC CGATATPATG TACTTTACCC TTAGGTACTC
 8880 CTGGGACAC ACCTAAGTAG ATTCCCATAC CACCATTAAG TTTTGTAGG AACTGTGCGC
 8940 CAACTTGAGC TGACATTTCT CCTGTACCT CACTCATGG TGATTAACAAT GGTAAAGATC
 9000 GGTCGTGA CTGCACAGTC TCATATGCAA TACTAATTA TTTCTATCT ATCAAAAGCTT
 9060 GTGTTAATT TTCTCATTT GCTAATGAA gataaGTAA TAATACAGC CCTTCTTAA
 9120 AATAAGATA TTGACATCA AGTGGTCTT TAACTTAAT AACCATATCC ACATCCCAA
 9180 AATTGCTTG TTGACACAGA ATCTGAGAC CTGCTTCTTT GTAATCTACA TCTTCAAGA
 9240 ATGATCCTGA ACCGCATTT GTTCCACTA AAACAGTATG
 9280

55
 1980 TGGGAAAGTG TGGTCTTAT TAAATGTTG GTGGGGGGTG GACCTTACAA CCAAAATTCGT
 50
 1920 GGAGAGTAS TAGCTTGA ATTTCTGAT TTCTTAATCG CACTTTACC TGCTTTATTC
 1860 AGAATGCTTT ACAATAACAT GCAGTGTGA ATTAAGGGGA GCACCTGCAT AAATAGTATA
 1800 GGTTCCTA CTTTTGTA ATATGAAAA TTATAAGTAG TTGTTTTTTA CTATTAGGGC
 45
 1740 ACAATCCCTG AATAAACAAC CAAAGCAATA CCTACAGTA CATCATTAGC ATGTATGTG
 1680 TTGCATATCA ACTATGAGTA CATTAATTC AAATTGCAAT CACGTAAGGT AAAAGATCAA
 40
 1620 GTTATTTTA AAATTCGTAA TAAAAAATAT AAAGTCAATG AAGCATTTAA TGGTCTAGGT
 1560 GCTTGGAGT TGCTTGGTA TGCAATGCA TATGCTTTG ATAAATTTGA TATTAGAAAA
 1500 CAGTCAATCG CCGAGATTAA ATACTTCAGT TCTCATGTAG ATTACCGTTT GAAAGGTATC
 35
 1440 TTTTATTTG TTAGCGAAGG TTACTTAAA GGTATTTAT ACCTTGAAT TGATTACAAA
 1380 AAATATCAGG CACAGTCACC ACAAGATATC ATTGATAGTT TAGACGACCA TCATCATTTG
 1320 ATCATTCCTT ATCACAAGG GTTTATCGT GCTTCAGCA AATTACACAC AACTACATTT
 30
 1260 TTCACTGACT ATTACATAGA AGCCCGTACA AGATTAGAAG AAGATATGCA CCAACCAAT
 1200 TTGAAGAAG GCATTACACA ATACAAAACA TTAATGAAG TTATTCAAGC AAGTATTAAC
 1140 GAAGAAGCTAT TTAAGCAAT GACTTGAAC CAACCTGACG ATGCCGTCTT TAACTTTCT
 25
 1080 AAATTCAAAG TCATAGGCC TTTGGTGGCT GACAATTATG TATTATCTGT CGATACGTTT
 1020 TCGATTAAAG AAAAGCATTC AATCAAGCA ATCATATGT CTTTGCATA CGATAAAAT
 960 CACAGTACA ATGAATAGA TGTATTAATA ACCGATGCGA TTGAATCACG TGGTGTATTT
 20
 900 ATAAATTCGT TCAATGAACA TTGAAATTAAT GAATCAGCAT CATACTTATA TAAAGTTCCT
 840 AGTAACAAAA AGTAGGAGG TAATGACATG AGCATAGTTC AGTTATATGA TATTACACAA
 15
 780 TATTGTACA TGTAAATATC ACTATTAAT TTCAATTCAG TTGAATTAAT ATATAATAA
 720 CTTCACTAT TCCAGTAAATC TTGATTTAA ATTGAATGAT TGCAATGAT GTGTTAAATG
 660 AGCATATAT AAAGATTTCA TAAATATCG TTTCATACG GTTCTTTAT TTGGAAGTG
 600 ATTACGCTTC TGATTTATTT GTAAGCATC AGCAATATCT CTGCGACTG ATGGTTTTTC
 540 ATTGTCACT AGATGACCTA AGGCCGAGT GACAATATAT TGGTATTTT CAAAGTAACC
 480 AATTGGAAGG TCTTCAATC GGCATTCCTT TAAATTTTA TGGTATTTG CAGGTGTGCG
 420

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

3780 CCGTTTACG CCAATATCACT TCAATTAGTG GATATGCAAA CAATGCCAATA TTGATAGCAC
 3720 AAGTAATTCG AAACATCACA AAGGCACGAC GTATATCAGC CATACCAAAA TAAATTAAGTC
 3660 TACCTAATAA TTTAAAAACG AATTGATCAG TACCTTCACT AAAGTAGCTA CCTACAAAAGT
 3600 TTATATTCAT TATAAACATC ACAATGTATG TAAAGAGTGG CACTGATTGT AATTAATTTC
 3540 TATTGTCATG GGAAGGTATG CTAAGAATAAT CGATTGCCAC ATGTGGTAAA TGGATGTGAC
 3480 TATACTTTCT TTCCAGAGTA AATTTCACA TGACACCTAG CAATAATCAT TGAATAAGGCA
 3420 ACAATCCCGG AACTAATGCT AATGCATAAT GCAAAACATAA ATATTTAATA GTAGCAGGTA
 3360 AAGTCACCAA CAATGTGCTC TTATATCATC CATCTGTAGC TGGTAACAAG ACATATACCTA
 3300 GTGTTTCGATA TTTAAACTGA ATACCATTAAG AAATTAATTGC AACACCTACG GGAACATACC
 3240 CGTACAAAAT AATGATACCTA ATAAATGATG TCAAAATGCT CGTCATACCT ATTAATGGCA
 3180 CGAATACCTA AATGATTTT ATTTTCAAT GTGTAACTA GACAAACACT GCCTGATACA
 3120 AAGGCCCGCT TTTCACATA TACATTTACA TATTGTGTA AAGGGGGCTC TCATTTCTA
 3060 CTGCATAAGG CACTGATTA TCAACTGAA TGTATAGATT GAACAACCTAT GTCATATAA
 3000 CTTTAAAT GTTGATGATA TTGATATATC AAGTATGGCG CATACATATG AAGTGGATAG
 2940 AAAACGCAAT AACACATCAT GACATTAAAC ATGCGTTTAA AGACTTTAAA ATTAGCGATA
 2880 TCGGAATTT TACGTGAAT GTTCCTCTAT ATGTCTTAGG AAATAACGTGG CTCTAAAAAC
 2820 GTAAATAATGT AATCACTTCT GAAAATAACC ATTCACCTAT AGAATGATTA AATTAATTT
 2760 ATCGTATAG CTGCTTAAT TCTAGGTAA TTAATAAGA AAGTTAATA CTGATGTAG
 2700 ATTTAGGAG AAAGAAAAAG TCGTCGTAC ATGAGGGGTA TTGGGGCAGG TATTATTAAT
 2640 GCTACAAAGT TCTCATATC ACAGTTACTT GTTATCGTTT CAACCTTAGC CGGTATTTTC
 2580 GGTGTGATTT GGGGAATTCG TAAGTTGTTT ATGTCTTAT CTCAACGAAA AGTTGGTGA
 2520 TTATCCTAT CCAATGAATCA TAAACATCA CTTAATGCA CAGCACTTA TCTATTGCCA
 2460 TTGGTGTTC GTGCAACTGA TGCATTTGTC TTCCAAATCTG TGGGTATGGC AATTGGTGGC
 2400 ATGGGTATTT TAATGTATC TACAGTTGA TATGTAGGTT TCGTTGTACT TGGTGAATC
 2340 CTTACTTAC TTAAGCTAA AATGAACGT CAATGAGATA ATCCTGAAT TAAAAAAGCA
 2280 TCAATGACTC AATTAATCT TGGTTAATC GCCATGATAT TATTAGTTAC TGGTGAAGCA
 2220 ACAGGTATGC AATTAGTTGG TACAACATTA TTGACCGCTA TCTTTTAGG TGAATGGTCT

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10
 5
 0

AAAAATCCATC TATCAGCATC TCATCTAAGG TGACTTTCAA CTATCAATC GCTGAAGCTC
 CATCTCCATC AGGATATAGT GGATTAATTA AACTGCATA TAAAAAATCG GCAGTTGTAG
 ATAAATCCAC CCCTTAACA ATTGATGTT TTCTAAAAA TTAAATATCA ACATCTTTTG
 CCACCAAGG AATTAATTC AAATGCTTC CCTAATCAC AATTCAAATC AACTGGCATC
 CCAGCGTGAA AACCAAGAG AACATTCGA CTGTAAATTA AGGAAATTAAT TTGATGATCA
 CCTACTGCA CATATATGTC TTGGCAAGT TTACCGGTT CATTCATTAAT ATTTGATCA
 TTAGAGATAT CTATATTTTC TCTGCCAAG CCTTCGAAT GAGTAAAGC AGGATGTGCA
 ATGCCAATA ACCCTTGTA TGACCTAAT TGATTAATCA TCAATTAATA AATCTGGTGC
 TTGACCCA TCTGATACAA TGACCATGC GGTTAACAT GATTAATTTT AACTTGATGA

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2785 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 133:

4669
 4620
 4560
 4500
 4440
 4380
 4320
 4260
 4200
 4140
 4080
 4020

TGATTTACT AGCAATACTT TAACHAATG HTAGTTAAT AGAATTTTA
 CGCTGHTGTA CTACATGAAC CCTTGAAAC GGAGAGGAAG TTATCATATG CAATTTTANC
 TAGTGTTC TAACACACAT ACAGGCATAT CTATCCCAAC ACTGCTATTT ATGTTTTCTA
 AATTGCTCA TTTTGGCTC AATTACATCT AGAATACAA GATGTTGTC TGTATGATTT
 AATAAATGCT TTTTGTGTA TAAATTTGAC TAGCATGCT CTGAATACGT TATATGATG
 TGAATAATGA ATTAGAAAG TTGGTGTGCA AATGCAAGAT TAATAATCTA TCATTCGAAGC
 AGAAAAACGG GAATCTTTGA ATTAGATAC TTGGGCACT GTTCGTCAAC TTAAGATAT
 GTCTTAGAA AACCACTAG CGGAAGTTAA ATATGATTA GTTCGTCTTC AAGGTGACAT
 TTTCATGCTA TAATGACAT TAAATGACT TAATTAATTT TCAAGGAGT GTTATAGTAT
 TCAATAATCT TCATAATTTA TAAGTTTAA ATACTCCACA GATATTTAG AAGTCTACTG
 AACCAAGCGG AATTAATTA AATATCATAG TAAATGTTG TGTACGTGTT ATCCCTTCTT
 TCAATTAATCT TCAATTAATTA ATTAATGAGG TTCAAAAGT

780 GATGACGACG ACCGATTAAT TGAATATGCG TTTGGGAAA AGGTAATGCA TTTATGTCGA
 840 ATAAATACAG TTGTGCTGCA ACCAATACAG GTTCTGCTCG CATCTCTGTA ACAGTATGTT
 900 CAACCTGTAT TCGAGCATTC ATTCAATAA AGTAATGTCG GGTATCAGTT ACTAAATAT
 960 CAATGCTACC TGCAGTCTTA TAATTTGCTG CAGGTGCAAC TTTAAGACGA TCGTTACATA
 1020 TTGTGTGTCG TCTTTCTTCA GTTAATGCTG CACAGAGGAG TTTCTTGCAAT AATTTTGAT
 1080 TTTTACGCTG TACAGAAAGA TCAAGTTCCG GTAAATGTAC ATAAATATCC TGCCTCTC
 1140 CGATTAAGTTG AACTTCACA TGTTTGGCA CAGGTATAAA AGCTTCACA TAAACAGCAT
 1200 CATCATCAAA GTATTTTCTT CCTTCACTTT TAGCTTCTTT AAATGCTCTT TCTAAATCTT
 1260 CAGCTTTCTT TACAATACGT ATACCTTTAC CAGCAAGGCG ACTGGCAGCT TTGATTAACA
 1320 CTGATTAACC GATGTCTTTG GCAAGATTTCT CAATTTGAGA CACATGATTC ACAGCAGCAT
 1380 TTGATCTCTG AATCAGAGGA ACACCTTGAT GATGAAGTGT TTGTCTTGCT GTTATTTTAT
 1440 CCCCCTATCAT TTCTCATCGTT TTTTGTAGAG GCCCTATAAA CGCTATGCTT TGTCTCTCAA
 1500 CGGTTTGAGC AAATTTTGTT GATTTGTATA AAAAGGCAATA TCCCTGGTGA ATTGCATTAG
 1560 CACCAAGTAT TTGTGAGCA GATATGATGC GGTCAATATTT TAAATTAAGTA TCTAAAGCAT
 1620 TACCTCTCCC AATACATATA GCTTGATCTG CTAATGTAG ATGCAAGCTT TGCCTGCTCC
 1680 CTTTTCATA AACTGCTACA GTTCAATCC CATATTTCTCT GCAAGCTCTT ATAACTCTTA
 1740 CAGCAATTTG ACCTCTGTTG GCAATTAAC AAGGAAGCAT TTACTTACCC CGTTTACTTA
 1800 ATAGGTACCA AAAGTTGGTC GTATTCACA TTTGTGGCAT GATCAGCTAC TATTTGAGTA
 1860 ATTCTCCAG CAACATCTGT TGTACCTCG TTTAATACTT TCATCGCTTC AACATATCTT
 1920 ATAAATCTC CCTGTGAC TTTGTACAG AGATTCACA TTGGTTGACT TAAATCTTTA
 1980 CTATCTTGA AAAAGATGT ACCATCATTT GGTGATTTAA TGTCAATGATA ATCATTTGTC
 2040 GAAACATCG AGTTATCATTT CGCTTTGAA GCTGTCAAT CATTAATGTT CATACTTTGA
 2100 TTGTATGAT TACTGTGTG AGCAATAATG TTGAGTGAG TGAAGTCAAT TTCTATTTCA
 2160 TCTTCAAAAT TTTTATATTT AAATTTCTTA ACATCATTTT CCTTCAGTAA TTGATTAAT
 2220 TGTTCGATTT TTTCATATTT CATTTTACAA ATCCCTTTT AAAATTTGTTG CTAATTTTCT
 2280 CGAAGTATGT CGCAAGCTAG ATGTATCAAA AATTGAGTCT TTTGATGAG TCTTAAGAAAT
 2340 TTGATTAAC AGAGCATTT GTTCCCGATT CTATCTACA GCTTCTTGA ATGATATCGA

55
 960 ATTAAGGAT ATAGGTCCTA AGAAATAGA AGTATGCA CAACTAATA TTCATACAGT
 50
 900 ACATAGGATG TTTATTTTGG CTAAGATAA CTTAATAGAA AGTCCATATT CTCTTTACA
 840 TGTTCAGCTT AGTCATGATA AATAAATAA CATACTAAT GATACGTAAA ATCAATAATA
 780 TTTGCTATTT TAGTGATATT GCGGGTTAAA AGTATCGTTC TCGAGTTGCT AACAAATGCA
 720 AGAATAAATA TTTAATAATA AAAACTACCA ATGATAAATC ATCAGTTGCT AGTTTTTTAT
 660 AGATGTAGAA GTGAAGTTC ATGAAGGTGG ACAACCAATT TATCAATATT TCTTTTCAGT
 600 TCAAGATGCA GAGCAAGCAG TTAAGATAA CATGATAAC TGATCGAAG AGCAATATCC
 540 TACTAGATT TTAATAGAGA TGTAGGAGA AGATAGTAA ATATTGACTG TGAATTTCC
 480 GTTTATGGGC TTGATGAAAG ATAGATTGT AAGACGCCAA AGTATCAAT TAACAACGGT
 420 TTGATTAAGC TAGCGTGTTC GTGATACGAA AATTGATGG GTTGAGATTA AAAAAGACGC
 360 CGCAACACTT GAAGAAATA AAGCGCAAT GGCTGATTC GTAATAACG TTAATCTGG
 300 TGTATTCCA AGAAATCTA TTCTCAAGG TATAAGCGCA CTATCCAAAT ATGATGTGGA
 240 TAATAAAT ATCTTAAGG CAAGTGAACA AGCAGCGAGT ATTGTTGATG CAGAAAGCTGT
 180 AGAAGATATC GTTAAGTCA TTGAACAATC AAAATGTAAA CGTGCATTA TTTTACCGAA
 120 ATTTAATCA ATGGGTGCCA CACATATCAT TAGTGGTGGA CAACGATGA ATCTTCTAC
 60 AATGAACCG GTTGAACAG CAATTAATAC TATTTCTATG GGTGAAGTA TTTCAGAGAT

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 134:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1010 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 134:

2785 AGCTAATAAC TTCTACCTT TGAAT
 2760 AATGCTCTTT CCAATGTTTT CTTAAGTTC ATTAATTAAT TTCACTGTTA TTACATGATC
 2700 TTGAGGTGCTT TGAAGAAATGT GTATAATAT ATTTCTGGC AATAAATCGT CCTGTAAATG
 2640 AGTAATAAA TATGATGAT TTACAATTT CGCTGTAGCC TCTTCAGAAA ATGCCCTGAA
 2580 TTGATTAAT GGTGCAAGC TGTACCTTC CAAAGATAG CCAATACCGT CTGATTCGTT

(3) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 135:

1380 AGGAGACCAAG TCTATAGGAT TTGTTTTAAT TCAACAATTT GTTATTAGTT TTGGTTCTT
1320 AACAAAGTTA TCAACAGCGT TAATAGCGGT TTTTATTTGG CTAACCTCTA CGTTACACTT
1260 CGCGACAAAT GCACATTACA CGCTTTTAA TATATTGATT GATTGGGCT TTGGCAGTGC
1200 AGCTCAATGG TTAAGTGATC AAAGTTTGG TGTTTAGGT TTAACAATTT TACCTATTAT
1140 AACAAATTATC GTGTTGGTGG TAGGTATTTG ACTAGGTAAAC GTTCTTTTGA AAACAGGTGC
1080 GTTAATGCCG AAAATTGGTG TCAATGACATG GAAACATGTT GAAATATAAA TACCATGGGG
1020 TGAATAAGTA TTACATCCGA TTGACTCTGC ATCCATTAAT ATTAATTGCTT TAGGTGTTAT
960 TAGCCCAAGT GAATGGCGTT TAATGGTAT ATCGATGTTA TTATTACTGT TTGGTCTAAC
900 TAATACATA GAAGGTGGTA AAGATTTAAT AAAAGAAAGAA TTGCATAAAC TTGGCCCCCGT
840 GTCCATAGTT ATGTCGGTAG CTTTATATTT CATCATGATT AAAGTGATGC CTCAGAAAT
780 AAACCATCA TTAGGATTTG ATGTTTCAAT GGGCGAGTGG TTCTTATATG CAGCGCCTTG
720 AATTGGAAAT ATTGGTATCA AAACGGCGGC AGCACAATAT ATCGTAGCGA TTAATTTTAT
660 AGTTTCCAAA GATAGCAAGT TAGCGTCTTT ATTAATTAAT ACTTCAGTAC AAGCTGTGTC
600 TGCAACAGCT AGAGCAGGGG CAGTTGTACC AATCTTGTCT GGTATGATTC CGGCATTAA
540 TAGAATATA GTTATTGGAG CAATTATCGT TTCAATTGTA CTGCAATTTT TCGTTCTCTC
480 AGAAACGAAT TTGCATAAAA GACTAGCTCT TTTAGTGTTA TCAATTGTTG GTAAATAAAC
420 ATTTGCAACT TCAGCTGTAG CTCTCGTTGC AGCTGCAATTA TTTTGGCTG CTGCTATGCA
360 TATTTAGCT GGAAGTGACC TTCTAGGAAC TAATCATGCA TTATCATTAG CGTTTAGTGG
300 AGGATTTAGC CCGTTTCAAA ATTAGGGGA GAAGCTAGGT AATCCGAAAA GTGGCAGTGC
240 GGAAGCTGTA TCATATCCGG TGTAGCAAC TTTAATTATT GGCTTAATGA TATTACTTTT
180 GCGATTAAT GCTAAGGAG TACTAGCTAT TTWAGCTTT GCAGTTATTA TGTGGGTAAAC
120 GATTGCAIG AGTTTATAA TACTTATAGT TGTACTATTA CTGCGGGCAC GTTCAAGTCT
60 TGTAGTTGAA CATGAACAAC AAAAGAAAGA AAAGACAAAA AAGCAATACA AGGCAATTTG

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15

1260 CACTCTTGCA CGCCTTGCTT AAAAAGTTAA TGTGTTGCA TGTCAATTAC CTCCTTTGCC
 1200 GAGGAAGCCA CAATACCAAA TGAATAACA ACACCGGCAT AACCCATAA TGTGGGATA
 1140 GCAgcaCCCG CATATATAAC AAGACATAAC AAGACAAATT CTAAATAACT AAAGTTTGA
 1080 GTTAGTACAA TCGCTGATAT AGGTGTACCT GCTATAACA AGCGGCACAT AATAAATTGC
 1020 TTGAAGTTTG GTGCAAGCGA CATACTTAA AGGAACATTC TTGAATTAC GATAAATAACA
 960 CCAAAAGCTT CGTCAAGTAC TAATGAACCT AATCCAAAC GGTTCGAAAA CCGATATGTC
 900 AGACCATGCA TCCAAAGATC ATTGATAGCT TCTCCTTTA AATAAGGTGT AATGGGAGCG
 840 TCCCAATAA AAGCCCGAGC TACACATGA ATTGCCCAA ATAAATATGG TGTGATGTTA
 780 AAGATAACA TAGCCGTGAT AGCAAAATCT AACCCTAGCG TTGCGGAT TTGAGATATAT
 720 AGTACTATGT AAATCTTAA TCGCGATTG GTAATTGAT CAAATTGCGC AATGGCCAAA
 660 GGTAGATATG AAGGCATAA CATACTTAGC GATAACATCA TTAGTATGAC GGCATAATAG
 600 AGTATCATTT GTTCATCAT CACTCCTAAC GCTGCTGAAA TTGTTGGCTGC AATTAAATAT
 540 AATTGGAATT AATAGCGTTA CGATAACACA CAATAAATA AGTATTAACA TGTTCATATG
 480 TGAATAGCAT GGAACGACGA CATACAGGCA TTGCACCTTT GAAATCATGA TAAAGGTAT
 420 AGCGTCTGT TGAATAATGC TGTCAATGAC AAGTCCCGTA AATAGTGTGA TTGGGATAAA
 360 AATAACCGTC GGAATGAGCG CGATATATGA AGGATGTTT AATGATATAC CCTCACCATG
 300 CTGCGCATAT AACATCCCA CTAAATATTG TAATAGTTAA ATACGGGTGA TTATAGATAA
 240 ACCTAAGTTT AAATATCTGT TCAATGATTT TCAAGTTATT TTAAGAAGAA AATGGTAATG
 180 CGATTCCCAA TCTTAACATA GACGATTTGT ATATCAGAAAT TTTCGTGATTA CTAACAGTTT
 120 CTTTATCAT TTAATAATGT GTTATCATTG TCAATGCGTA CCAATCGCT TACGTATACA
 60 ACTTCACACA ATAGAATAA TGAATTTGTT ATGTGTTAGT TGAGATTGAG TGATGAATTA

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 136:

10
 (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 11823 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear
 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 136:

5
 1500 TTTTCTATGG ATTGCTAGCT GTTTTAACT ATCAATTTTA TAAATTTTA TATCTGATGA
 1550 TGAGTCTGGG ATATTGATTC ATGTACCACT CCTTATAT CATCCCCCTCC CCTTACCCTA
 1620 CTCGATCGAT ATAACTGATA CTACATATCA ACGAAATGAG TATTTTATCG CTTCCTTTCC
 1680 TATATTTAGTG ATGCTCAAC TTGTTACGTT TTAGATTTGTT TTAGTTCAIC ATAAATATCC
 1740 CGTATTTGTTG CTATATGAA ATGCGTTAC CGCAATTAAC CACAACGTTA ATTATTTGTT
 1800 GTATATGTGA TTGGCTCACT ATTATATTTT TACAGACAAA AAAAAGTGGC GACAGTTGGT
 1860 CACGACTTTT TAAATATTTA TTAAAGTAT CTTCGCCCTTG CTTTAAGTAT ACGTAGATAT
 1920 ATACTTTTTA AAGCTTGTAG CTAAAGCCTT TATTTAAGTG GTTTTGAAT TTGTGTTTTA
 1980 CCACCCATTA ATGGTACTAA TGCTTCTGGA ATTGTTACAG TTCCATCTTC ATTTTGGTAA
 2040 TTTTCAACAA TAGCAGCAAA TGTAAGTCCA ACTGCTTAAC CACTACCATT TAAATATATG
 2100 GCTAATTTTG GTTTAGCTGC TTGTCAAGC TTGAAGGCGG TGTAGACAG ACGCGCTTGG
 2160 AAATCCGTAC AGTTTGAGCA TGAAGTAAT TCTTTATAT CATTTAGCT TGTAAACCA
 2220 ACTTCTAAT CATATGTTTT GCTTGCACTA ATCCCAATAT CACGTGTACA TAAATATACA
 2280 CGACGGTATG GTAAACCTAA CTCTTCTAGA ATTGCTTCTG CGTTTGTGT CATTTCTTCT
 2340 AAGCATTC ATCAATCTC AGGTTGTCA AAAGGTACCA TTCCCACTT ATCGAATTGA
 2400 TGTAAACGAA TTAATCCCTCT TGTATCTCTA CCTGCTGATC CTGCTTCACT ACGGAACAT
 2460 GCAGATTGAC CAGTGAATTT TTCAAGGAAGT ACACCTGGTT GAATAAATTT ATTAAGGTAG
 2520 AAATTCCTTA ATGTTACTTC AGCAGTTGGA ATTGTATATA ATCCTTCTTT TTCTACTTTA
 2580 AATAATCTT CTTCAAATTT AGGTAAATGA CCTGTACGAT ACATTTATC TCGTTTACA
 2640 AGTGTGTTA GCAATATTTG TGTAAACCA TCTTCTCTG TATGTTTTGT AATCATATAG
 2700 TTCAATTAAG CAGGCTCTAA TTGCGCACT TCAATTTGTTA AATATACAAA ACGCGCACCT
 2760 GAAAGTTTTG CTGCACGATC AAAATCAGCC ATTTCAAT CTCTACAA ATCCCAATGT
 2820 GCTTTGGGTT CAATGAAAA CTACGCTGGT GTACCCCACT TTTAACTTC AAGGTTATCT
 2880 TCATCAGAT CACGTTGAGG TACATCATCA CTTATTAAT TTGGAATACG ACAAAAGATA
 2940 CCTGTCATTT TATATCAAT TTCAATTAAT TGAGTATCTT TTCTTTAAT ATCGTACCT
 3000 AATGTGGCA TTTCAGCAAT CACATCATCA GCATTTTCTT TATTAAGTTT TTTTAAATCG
 3060 ATTCTTCCG TTACTTTAT ACAGGCTGCT TTCAITTTCT CTGTTGCAC TAAATAATTA

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10

3300 GAAATATATAA AAAGACGACA TCCCTACAAG GAGAGTGTC TACGGCTTGC CACCCATTT
3360 AACAAATTTAA GTTATAAAGA TACGACTAAGC CTTCAATTGCA CTTGACTAAA ATAAAGGTTA
3420 TCACCGGATTG TTCTTTTAAA TTAAGTAGGT AGATTGATAT ATATGTGAT TCTTGTTAC
3480 ACTAAGCACA AGCTCTCTGA TATCGAAGAC TATATATTAC TTGTCTTACG AACAAATGTCT
3540 TATTAAGTTA TTTTAAATAT AGCAAACTAT ATTTGCTTT TCAAGTAAAG ATTTCAAA
3600 TCACTCATGT CGATTAGTG ACATGGAGTG GTTGTATAAA TTGATTGCTT TAAATATCTG
3660 GCAACCGCTT CAATATCTTT ATGAATTTGA CGATCATGTG TAATGGATGG CAGGATACTT
3720 CGAAACTCAT CATACTTGG AGTGTTTTT GGTGATTAATC CTTCAACAGC TTTTAAGTCT
3780 GCTGCTTGTA ATGCAATTAAC ACATTGGATT GCCAGACAGC GTCTTGCAAT TTCAATTAAT
3840 TGATTAACCAT GTCTAGCAGC TGTAAGTCCC ATAGATACGT GATCTTCTTG GTTCGCAGAT
3900 GAAGTGATAG AATCAACACT CGCTGGATGC GCTAAAGTTT TATTTTCAGA AACGAGACTT
3960 GCAGCAGCAT ATTGCAATAT CATCGGCGCA CTTTGCATTC CTGGCTCTGG ACTAAGAAAT
4020 GCTGGTAAT CACCAATTA TTAGAGATT ACTAGTGGCT CTAGAGCAGC TTCCGATACG
4080 TTTGTAAT CACTTACAGC TAATTTAAGA TGATCTAATG CAAAAGCAAT AGGTGTCCA
4140 TGAAGTTAC CACCTGAAAT AACAAAGCTT TCAATTTGCTT CCTCAATAT AGGTGATTA
4200 TCATTAGCGG CATTCATTTT AAATCTTAAT TGCTGTTTAA CATATTTAA TACTTGAAAA
4260 CTCGGCGCAT GGAATTTGTC TATACAAAGC AACGTATATG CATCTTGTAC AGGTATTTCT
4320 GATTGTGCGG TCGTTAATGT TGATCTCTT AACCAATCAC GCATACGGCG TGCCACATTA
4380 ATCTGTCTT GAAATTAAG AACTGGCTGC ACATCATGTG GATATGCATC TATAATGCCA
4440 TTAAGCACT CATCGCTTA TCGAGCAATG CATTCAGATT GGTAACTTA ATCTTGTCT
4500 TCTATTAAC TAATGACAGC TTGAGCTGTG ATAGCTTGGC TACCATTAAT CAATGCTAAA
4560 CCTCTTTAG CCTGAAGGTT CAAAGGTTGT CTAATTAAT CTCTTAATAC ATCGTCACTA
4620 TCCTTTTCTT CCCCCTCTGA CAATACTTTC CCTTCACCAA TTAATGCTAA TGCTAATATG
4680 GATTAATGGC CTAATCTCC TGATGACCG AGAGAGGCTT GCTGTGGAT TATGGGTATA
4740 ATAGGTTAT TTATAAAAA TTGTAATGT CTGACTAAT CTAAAGTGGC ACCTGAATGA
4800 CCTTTAATA ATGTAATCAA TCGTAAAAAT ATCATGACTA ATGCTACTTC TTTTGAAAA
4860 GGCTCACCTA GTCCACAGG ATGTGAGGCT ATCAGATTCA CTGTAAATTC ATTATATTGC

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
AGGTTTTCAC CAGCTAAATA TAAAGTCATA TACGTTACCC CCGTTTAT ATTAAGTAAAC
5100
GCATCCCTTCT TGAAGTATAC GTTTTCATTT TTAATGAAAC AATGGTTTA CGTACATTTA
5160
TAACTATTA TCAGAGCACT ATTTAGTGC GTTAAAGGAT ATTAAGATTG TTGTAAGCAT
5220
ATTTAATAAT TTATCTATTTG AGGAATGCA TATACAGTA TAGTATTTTC TATGTATTT
5280
AAGACAAT AATAATGAAT TCAGAAATTT ATAAATACAT TTGTTAAAG TTAATAATA
5340
TTTTAAAT TGAATAAATT CGGAAAGGC TTITACATGG GAGGTATAT CACTATGAA
5400
ACGTTAAATT CTATTAACAT TCCTAAGCGT AAAGAAGATT CACATAAAGG TCAATTATGGC
5460
AAAAATTTAT TAATTGGTGG ATCTGCTAAC TTAGGTGGTG CGATTATGTT AGCGGCTCGT
5520
GCATGTGTAT TTAGCGGTAG TGGTTAATC ACTGTAGCTA CACATCCAAC AAATCATTTA
5580
GCATTACATT CTGCTTGGCC AGAAGCGATG CTTATGTATA TTAATGATAC GAAAAATGTTG
5640
ACGAAAAATGA TTGAATAGAC TGACAGTATA CTAATTTGTC CAGGTCTTGG CGTTGATTT
5700
AAGGAATAA ATGCCATTAC ATCTCTACTA CAAATATAC AACGCATCA AAATTTAATC
5760
GTAGACGGCG ATGCCATTAC AATCTTTAGT AAAGTGAAC CGCAATTAC TACATGTCTGT
5820
GTGATCTTTA CACCAACCT CAAAGAATGG GAACGATTAA GTGGTATTC TATTGAGAA
5880
CAGACATATG AGCGTAATCG TGAAGCAGTT GATCGTTAG GTGCAACTGT TGTACTTAA
5940
AAGCATGGTA CTGAATTTT CTTTAAAGAT GAAGACTTTA AATTGACAAT CGGTAGCCCA
6000
GCAATGGCGA CTGGTGGTAT GGGCGATACA CTGGCTGTA TGAATTAACA GTTTGTGGT
6060
CAATTTGATA ACTTAAAGA AGCGGTATG AGTGCCACAT ATACACATAG TTTTATGGC
6120
GAAAAACCTTG CAAAAGATAT GTATGTGGTG CCACCATCAA GACTTATCAA TGAATAACCT
6180
TACGCAATGA AACAAATAGA AAGTTAGTCA TTACTAATCA TTGAATATAG TAAAGCATTA
6240
CTTTCTAGCA TAAAAATAAG ACTCCCTTAC ATATAGGAA GCTTATTTT TTATTTCT
6300
TCATCTGATG AITGTGTAT AITCTTCTGA ACAGATCCA TGAATCTTG TCTTACTTCA
6360
ATAAGTGCAT CTTCATCAT TTCTTCTGAA TCAATCACTT CAGTATGAAT TGCATTTCT
6420
GGTGTTCAT CATTTACAAC CGCTTACGT TGTGTTCAG TACCATCTTC AGATACAGTT
6480
GAAGTAGATT GCTCATCTTC ATTGCTTCA TCTTCTGAT CTTCCTTTAC TTTAGCAAC
6540
GTTGAACAA ATTGATCATC ACCTAAGCGA ATTAAGCGAA CACCTTGTGC TGCACGACCA
6600
TTTTGAGAA TATCTGCAC ATCTAGTCA ATAAATGACAC CTGCATTAGT AACAAATCATT
6660

5
 ACATCAAGCC CTACAACTTC GTCACTTCA CGAAGTGTAA TACCTTTCAC ACCCGTTGCT
 6900
 GTACGGCCTA AAGAACCTAA TGTGTGATCA GGAATGTGAA TTAATGATGC ATGTGATGTA
 6960
 CCAATCAAGA TATCTTCTTG ACCACTTGTG AAGCAACTGC CAATTAAGTC ATCATCTTCT
 7020
 CTGAACGAAA TCGCAATCTT ACCATTTCTA TTTATTTCTG AGAAGTTACT TAATGCTGAA
 7080
 CGTTTAAAGA CACCAAGGTT AGTTGCAAAAC ACTAAGAAGT TGTCTTCACT TTCAAGGCTCT
 7140
 TTAACAGCAA TCAATGTACT AATGACTTCA TCAATTTCAA GTTCAATAGC ATTCACTTAA
 7200
 GGAATACCTT TAGACTGTCT TGAATACTCA GGCAGCTTGT AACCTTAAAG TTGTATTAAG
 7260
 CGACCTTTGT TAGTAAGAAG CAATACATGG TCAATGTGTA TTAAGTTAC CAATGACTG
 7320
 ACAAATCTT CTTCGAATGT ATTCAATCCT TGAACAGCAC GAGCAGCAGG GTTTGAGCA
 7380
 CGATATGTAG ATACCGGCAA AGGTTTAATG TAGTTATAT GGCTTAGGCT AATTACTATT
 7440
 TGTCTTCTTG GAATTAAGTC TTGCTCCTCT AAGCTTCAA ATCCACCTAA TTGAATTTCT
 7500
 GTACGACGAT CATCAACGAA AGGATCTCTA ATTCAAGTCA ATTCATCTCT AACTAAGTGT
 7560
 AATACACTT CTTCATCAGC TAAGATTGCT TCTAATTGAC TAATATATTT TAATAACTCA
 7620
 TTATATCAG CTTCGAATTT GTCTCTCTCT AAACCTGTTA GAGGTCTTAA AGCATGTCTCT
 7680
 AAAATAGCTT GAGCTTGTT TTCAAGAAAG TTGAAGCGTT GTTGCAAGCT TTCCATTTGCA
 7740
 ACTTATCTG TATCTGACTC AGGAATCGTT GAATAATTTT CATCGATATG GTCAAGTGGC
 7800
 ATAGTAATC CTCTAAATAT GTGGGCAAGA TCTTTAGCTT TACGTAAGTT GTATGCGTA
 7860
 CGTCTCTTAA CAATGTCTCT TTGATGCTCT AAATAATGTA CCAAGCGTTC TTTAATAATTA
 7920
 ATAACTTTC GTCTACCATT TACAAGTGA ATCATATTA CACCAATGTA TGTGTGAAGA
 7980
 GTGTCTTGT TGTATAGGTT ATTTAAATG AACCTAGCAT TTGATCTCTT AGGCATCA
 8040
 ATACGAGAC GCACACGAGT AGTAAACTT GTTCAATCAG GTAAATCAGT GATACCGTCA
 8100
 ATTTCTTGT CAGGAACGAG CTCTGCAAT TTTCGAATCA TAGGAGCGCT ATTCACTTGG
 8160
 AAGGAATTT CAGTGACAAC AATACGTTGA CGTCCGCGCTC CAGGTTCTTC AATAACTGCA
 8220
 CGAAGAACGCA TTGGAATGTA ACCAGGACT GTTCATATG CAGGTCTAAT ACCAGTCTTA
 8280
 CCTAAATAA GTCCAGGAGT TGGGAATCA GGACCTTCAA TATCCCTCAT TAAGTCAAGA
 8340
 ATTGAATAT CAGGTTCTT ACTTAACTA AGTACACCAT TGATTAATTC TGTAAAGTTA
 8400
 TGTGGTGGAA TATTCCTTGC CATACCTTAC GGGATACCTG ATGACCAATT GGCTAATAAG
 8460

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
8700
8760
8820
8880
8940
9000
9060
9120
9180
9240
9300
9360
9420
9480
9540
9600
9660
9720
9780
9840
9900
9960
10020
10080
10140
10200
10260

CCATGACAA GGGATTAAG ATAACTGAAA TCTTGAGCA TACGTACCAT TGGTTCATTA
ATGATGAGT CACCATGAGG GTGATATTTA CCCATTACGT CACCAAGCAT AGGTGCTGAT
TTTTTATATG ATTTATCCGG TGTGATACCT TGTTCATTTA ATGCATATAG TATAGACGGA
TGTACTGGTT TTAACCCGTC AGCAACATCT GGCATATGAC GAGCAAGCAT AACACTGATC
GCATATATTA AAAATGATTC AGCATATTC AGCATATTC CTGGTAAATAT TATTCCTGAT
TGAGGTAAAT CAGCATCAA GAGTTCCTCC TGCAAAAGTT CAGTTACACAG CGCTTAGAAG
TCTAAGTTTG CATAAACTGC ATTTATCTCT ATAAATTTCT TACGGTTTTC TACAACGTCA
CCCATTAACA TTTCAAAATGT TTGGTCCGCT TCAATTCGAT CTTCAGATTT TACTTGTA
AGAGCGCGGT GCTCAGGGTT CATTTGTTGT TCCCAATAT GATCTGCATT CATTTCTCCA
AGACCTTTGT ATCGTGCAT AGACCATTTT GGTGTTGGAT TCAATTGAGA TTTAAGTTTA
TCAAGTTCCC TATCATTTGTA TACATAATAC TTTTGTTTAC CTGTGTGAG TTTATACAA
GCTGGCTGTG CATATACAC ATAGCCTGCT TCAATTAAC GTCTCATAAA TCGATAGAAG
AATGTTAATA ACATATGTTCT AATATGCGCT CCATCCACAT CGGCATCAGT CATATGACG
ATTTTGTGAT ATCTTGCTTT CGCTAGATCA AAGTCGCCAC CGATTCCCTGT ACCAAATGCT
GTGATCATTT GACGAATTTG ATTTGTTATC AAAATTTCTAT CTAAATCGTG TTTTCAACA
TTTAATATCT TACCTCGTAA TGGTAAATTC GCCTGCGTTC TAGAGTCAAG ACCAGATTTT
GTAGACCAAT CGGCTAAATTT ACCGTGAAGG CTTCGTACAT CTAAAGGCTGA TTTACGACGT
GTTACTTAC GCGCTTTTTT CGCAGCAACA CGTGCACGTG CGGCCATTAAT ACCTTTTCA
ACACTGTAC GTGGGACTTG TGGATTTTCA TATAAATATC GTTCAAAAGTG CTCTGAGAA
AATTTATCTA CAATTTGACG CACTTCAGAA TTACCTTAAT TTGTCTTGGT TTGACCTTGC
AATTGAGGAT CACCATGTTT GATAGATATA ATTTGCTGTA TACCTTCAGG TGTATCTTCA
CCAGAAAGTC TATCTTTTTC TTCTTTCATA ATCTTGCTAC TTAACCATTA ACTATTTAAG
ACAGCGGTTA ATGCACGTTT GAATCCGCTCT TCATGCGTAC CACCTTCATA CGTATGAAATG
TTATTTGCGT AAGTTAAAG ATTTGTTGGA TATCCGAGT TATATTTGAT CGCAATTTCT
ACTTCATAT CATCTTTAGA TTGATGAATA TAAATGGGCT CATCATGAAT AGGTCTTTTA
TTTTGCTCA ATAACTCAAC GTACGATTTA ATACCGCCCT CATAGTGATA GGAGTCTTCT

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 692 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 137:

11823 TGT
 11820 ATTGACTTTG GACTTGGTTA CCTTHTTAG TTATAAGAT TGTAAATGGG CATCGTGCCG
 11760 GCAATAGAA CCACATTGAG GTGTCCAAAT TATTGAGTTA GACGACTTTG CTCTAAGTGA
 11700 ATATCTATAA AGCGTGGTCT TATTGGTGGT GAGCCTTTTA CAATATTCAA ATCTTCTGGC
 11640 AATAACGTT GGATTTGAGG TAAATCATTT AAGTAAACAG CAGAAATTTG GCCCAATGCC
 11580 ATTGTTAAGT CCTTTTTCG GCCTAATGT AACTGCTTTA AGTAATTATT CTTTGGCTTT
 11520 GCAGCTTAT CAGTTACTTT CATTCGATAT TCAGCAAACT GCTGATTTAA TACTTCGAAC
 11460 TCATTGTGA TACGAGCATG AATCGGTTTA GCTAACGACT CTAGCTCTTG AATAAATGT
 11400 TCATTTTGA CATATCAAA TTTAAGACTA GGTAAATAT TCAGCGGACAA CGCTTCTTTA
 11340 TCTTTTCTC TTTGCATATT ATCGCTAAGA ATAGACATTA TTCTTCAAG TCGTGCCGCT
 11280 ATGCCATTCA CATCAAACT TATATCATCT CGATGTGGTC CGAATTAAGT AATGCCCTGT
 11220 AATTATATG ACAAAAGCGT TGTAGGTTGC TGTCTTGAAG AACCATATGT TTGAGCATCC
 11160 TCGTCTAATA ATAAGATGGG ATATTCCTCA ACTTCGATAT TCATTAACTC AATTTCAGCT
 11100 TTATGCTGAA TCGTACTTAA TAAATGCGTT TGAGCGCAAT CATCTAATTC ACTGAGTACA
 11040 TTATTCATGA TTTGATGATC AATAACCATCT ACAGATGTTC TAGTGACAAA TGTGTGACT
 10980 GTACCATCCG CTTTCTGTTA CTTTATTAAT TCACCTTGAT TAATACGATA CAATTTAGCG
 10920 TCTAATACTT GTATTTGCC AGACCATTA TATTCGGTGT TGTTTACATC TGACAATGCA
 10860 CCTCTCTCTG AAGTCGATCC TATATACATA CCGTGTCTTT TACGTACTGC TTCTAAACCT
 10800 TAACCAAGCTA ATGCTTCATC GATACTATTA TCGACAAATTT CCCACAGCTAA ATGGGTGCAAA
 10740 CCGTTATCCG TTACTTTAAT CCAGTTATCT TTTTCAATTA CAAGTTCAAT TTGATTTGCA
 10680 AATAATACCT CGACAGCTGG AGGTCCCAT TTTTCTGAA TATCAACTGG GATACCCAGT
 10620 AAGCAGCAG ATACTTTGTA TCGGCGCAGG CCAATTTAC CACGACATG TAAACAAGTT
 10560 TGTACATATA CTCTTAAGTC TTGAGCAAT GCGTTACAA CTGATGAAC AACACCATGT
 10500 TTAACTCAA ATTGAGGTAC ACCTTTTTA TATGCTTGA TATATATAGT CTCAITTCCTG

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10

540
480
420
360
300
240
180
120
60

CAACTAGGAA TCATCATTTGT GATTACTTAT ATTGGCAGAG AAATTCAAAA GATTTTTCAT
ACATATTTAG AAAGGAGATGG CGGCATGCAAC AAAGTCCCAAT TAATAATCAA ACTACTACTA
AAAAAAGAGT ATTTTATAT TGTGTACGCC ATCTTTATAA TAGTTATTTGT AACAAATTTAG
TTGTGAAAT GAAGTGAAT TTGAGAGAGC TTTCATAGAA AAATAGTAAAT ACMAACTATA
TAAAGCACTC ATTATTTAAG GCGCATCAAT ACGTGGGTCA TTGAAATATAT GAGTGTTTT
AAGTCATGCC ACAAGGAAAT GGATAGAAAT TTGAAAGAGC GGTTTAGGCT AACATATTA
CATGAAAGAT GCTCATGTAC ATTGCAAT AGGTGTGTGT TTGAAAGAGC ATTAACAAAT
GTATTAGTAT TTACCAACA TCAATTTAG AGCACTAAA TGGAGATGT AGCTGTACG
ATACGTAGC GCMAATTTCA CAATGGCATG TTATAGAGAA TTATAGTACG AATGAATTAG

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 138:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 7900 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 138:

692
660
600
540
480
420
360
300
240
180
120

AAATGAATTT ATTAATCAA TTGCTGATTA NA
TCATGTTTGA GATTAATATC CAGATGCCAA AGTGATTTTAC ACATCAAGTG AAAAATTCAC
ATTATTTATC TATGAGAGTG TTGGTTTAAG AAAAACCCTAT TTAATGCATG CCATTTGGTCA
CCGCTTTCCA CATGACAGCGA GTTACGCTGT GCGCGAAGCA CCAAGCAAG CGTACAAATCC
TGGTAGAGAG CAATTCATG CCCATTAACAC ATTGACACT TTGTAAATCG GAGCCGGTAA
TGCTACTCCA AAAGAAACAA CAACACCTTC TACTGAACAA ACTGAGGATA ATCATGTGCT
TGAAGTTAAA CCTCAGCTTA TTACTACTGA AGAATTAGCA AATTATAGTA ATAAATGAAC
TTGTTAAAT CAACAATATG CTGAATATAT CCAAGCAATC TTATTTGATG TTGTAGGCTA
GCTTACAGC ATTAAAGATG GTGAAGCTAT GATATATCG AGTATTCCTT TTAATGCAAA
TGAATTTGCT CAAGAAAAAT TATCAGCTGT AAGTTACTCA ACTTCCCTAA AAGATACTGA
AAAAATTTAA GAAAGATGCA GTAATTTAT GTCCGAAAAA GAAATTTGGG AAAAAAGTGT

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10
 5

2340
 2280
 2220
 2160
 2100
 2040
 1980
 1920
 1860
 1800
 1740
 1680
 1620
 1560
 1500
 1440
 1380
 1320
 1260
 1200
 1140
 1080
 1020
 960
 900
 840
 780

AAAACAAATCT TGGCGGATGA TCATCCATAT AGTAICGGGA ACTTAGGTAA AATCGGTACG
 GATGAGGCTAC GTGAATTTAT TGAATTTGCT AAAAATTCCTG TCATTCATTC ATTAACGAGCT
 CTAATTAAATA AAGTAAAAA GCGTGTGATG TTAATTTGCTG TAGGTGCGAA ACATGCGAAA
 GATACATCAA GACCAACAGT AGTATCACCA AAATATAAAG ACATCAAAAA AGCGGTTAAA
 GTTATTTGTC CTAACGACTT ATTAACCTGA AAAATTTAAG ATACAACGAA TAAACCGAGTA
 GTGTTGAAA TCGTTAACGA AGCAATTCGT ACGGCATATG AACAAAAAGG TGTAGCTGTT
 TTACAAAAAT TATGTGAAGA TGTAGCCGTT TATAATCACG AAATTGAAAA AGTGCACAA
 ATATATCTTG GACAAAAGAA TAGTACAGCA CTGGAACGAA AAGCATTCGA AGAAAAAAT
 GGTAAATTC ATTTAATAA TGGTATGATG GATGCCAAAA TGGATAATGT ACGGCAATTA
 GCTGCTGGTT ACACAAAAAT AACTGGTAAA ATCGGTGTGG CATTAAGTAT CGGTGCGCCT
 ACAGTGAGAG ATCAATTTAA ATTTATCAT GTACGTGATG AAGAAGTAGC AAGCTTAGCG
 TATAGATCAC TTGTATGGTA TTCCAGGAGA CTCATTCGAC GCATAGTGA TAGTTTAGCT
 AGTAATAATG GCAAAATAA AAGCAATGA AGCATTTAGT AAAGCATTAC AAGCATGGGA
 CTAATTTAT TATCTATTA ATTTAGATAT TTAATAATGAT AGACAGAAAA GGAAGCTATT
 GCATTTAGTT CAATTTGGAT GATTTTAACT GCAGTTATTA GTTCAGTGTT AATACCTGTT
 GGAATTCGCT CACATGCATT TGGCAGAGCT AAAGCAGACTAG AAATGGATAT TGAATCCGGT
 GGTTCGATGT TATTAAGATT TGGAAAGATT GAATCTCTTA TCGCCAAAAAG ATTAACGTAT
 GGTACAGATA CGATGAACCGT ACTTTTATAT ATCAGAACCG GTTTAATCGG TAGTATTTTA
 ACGTTATTC CCGGATCTAT AACAGCCGCA GTAGGTATCG AAGTGTGACA TGAACCTAAGT
 AATTGATGT TAGTGTCTT AACACTTAAA GCATTTGGCT ATTCTAAGA GGTGATTTGA
 GAGAAAAATTA AAGACAAATGT CTCTATCATT TTGGAAGTG TATTAACTGG CGTCATGCTG
 ATCAACGATA TTTTAAAGG AACGGTCGTA TGTTTAGCGT ACCGACTTTA TAAAAATAGA
 ATTTTGTCT TACTTATCTT TGAATTTAGT TATAACGGGT ATATGAAGG TGGCAGTTGG
 TTACACAAAA AATATCCGAA CCGATTTTGA AATCCAGCAT TAAITGCATC TTTAGGAATT
 TACGCGAAG CCTATTAAT GATTTTGTG ACTGTGCTTT TATATATTT CGCTAAAAAG
 TTGCTGAAAA AATCTCGT AACGWTAAAC ATCGTAAAG TGTAGAGGCT TATGAATGAT
 TACTTTTTC CCGATGCAAT ATCAATGCA CATGTATTCCT TGCATATCT TCAAGTATA

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10
 5

4140 GCATGGGTGTT ACAACAAATTT TTATTAATTT ACACCTAGCAC CATTTTTAGG ATTCTTTGCA
 4080 TTAGGTATTC CAACGTTACA AACGGGTGTTG TTGGGTGTTA TTATCATGGG TGCTTTAGCC
 4020 TATGCCAAG GGGCAAAAGA ATTAAGTCAA GCAGCGAAAG AACGAGCACA TGCTTTAGTA
 3960 TTAAATATGA ATGCAACAAT GGGGAAAGTG TTGCACATTA CAATTGATGA CATTTCTCA
 3900 ACAGCACTTG GATTAGCAGG AGGAGACGGT GTTGACAGCAT TAGCAGCGCT AGTAGGTTAC
 3840 GTCATGGAAG CAGCAGGACA AGTTGTATTT GATAAAGTTG CATTAATTTT TGCAAGTTGGT
 3780 GAACAATTAG TAGAAATTC ACATGCTGTTA AAAAAGCATA TCATTGTAAT GATTTCGTCG
 3720 CCTGTGCGCA TTTTACGAGC AGCTGGTATTT TTATTAGCGT TTGGTAACGC AATGCACAAC
 3660 GTTTTATGTT TTAAGAAATTT GTTGGACAAA TTGCACAGTA TCGGTAAGC ATTAATGTTA
 3600 AGTCTTGTGTT GTTCATGCTT GCTTTTTTTG TACATGGGAG CGGAAATTTGA GATAGGGGAT
 3540 AGATATCACT TGCGTGTAC TGGTAATGCA GGCATGAGCA AACAAACCGCA CTATGAGAAT
 3480 ATAAATGTT GAATAAGTTG TTGAAACGC TTTTACAAAT ATGTATTAAT GCTATGAAT
 3420 TCAACAAAT GCGAATGCGC GTTTGTGTTA TTATACAAA ATGATCGTAC TGAATTGATG
 3360 TTATTAAGTGA TTTAAAGGTT ATGCAATG ATTTGAAGTA TAAATAAGCGT AATTCTAT
 3300 GAAGATTAAC ATTTAGATTT AGATCAAAAT CCACCAAAAT CAGTGGCAGC AAAACGTTTC
 3240 GGTAAATG TAAATGAGA AGCGCTTGGT TATGGTAAGT GGGCAATTTAG ATCAATTAAT
 3180 GCACAAGATG TACCAAGCAT TGTAGATGTA TATGTTGATC CTAAATGCTG GCCATTACCA
 3120 GGTAAAGGTT ATACAATTA GAGTGTGCTAGC GAAAGTAGATG CTATAGTTCGA AGAGGCAATTA
 3060 TTAGAAATATG CAGTTGATTT TTCTGATATG GATCATGCAA AATTGCTGA GGCAGCAGGT
 3000 TTTGTACTTA ATAAACAACA GTTAGCAATTT ATTAATATG AACAAACAAG AGCTGGTGAA
 2940 TTCCAAATGG TAAATGCAAGC GTTGGCTACA GCAGTACAAAT ATGATTTTAC TTTAAGTGA
 2880 ATTGCATCAA AAATGTCATA TCCAAATAGA CAAGCCATCG CAATTGCTG TGACGGGTGA
 2820 AATAACAAGT TCATCATTTT AAGTTGGTTA GGTACAAATG GTTGGGGTCT TCGAGGTGCA
 2760 ATTTCAGCAG ATGTAGGTAC AGCAACAGTT TGGTCAACTC GATACCTTAA CCTTGGTGA
 2700 CCATTAGCTC CAGAACGATTT AATGGCATCA ATCAATAAAT TTATTAAGA TGATGTCAGTG
 2640 TTAGAAAGTA AAGCGGTTTG GGATAAATGG ATGGAACAAG ATAAATAATA TAAATAGTAA
 2580 TTGCAATAGT TAAATGAAAA TATTAAGAT GTTGTGAAA GACCAATTTCT TAAATAAAGC

5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525
 526
 527
 528
 529
 530
 531
 532
 533
 534
 535
 536
 537
 538
 539
 540
 541
 542
 543
 544
 545
 546
 547
 548
 549
 550
 551
 552
 553
 554
 555
 556
 557
 558
 559
 560
 561
 562
 563
 564
 565
 566
 567
 568
 569
 570
 571
 572
 573
 574
 575
 576
 577
 578
 579
 580
 581
 582
 583
 584
 585
 586
 587
 588
 589
 590
 591
 592
 593
 594
 595
 596
 597
 598
 599
 600
 601
 602
 603
 604
 605
 606
 607
 608
 609
 610
 611
 612
 613
 614
 615
 616
 617
 618
 619
 620
 621
 622
 623
 624
 625
 626
 627
 628
 629
 630
 631
 632
 633
 634
 635
 636
 637
 638
 639
 640
 641
 642
 643
 644
 645
 646
 647
 648
 649
 650
 651
 652
 653
 654
 655
 656
 657
 658
 659
 660
 661
 662
 663
 664
 665
 666
 667
 668
 669
 670
 671
 672
 673
 674
 675
 676
 677
 678
 679
 680
 681
 682
 683
 684
 685
 686
 687
 688
 689
 690
 691
 692
 693
 694
 695
 696
 697
 698
 699
 700
 701
 702
 703
 704
 705
 706
 707
 708
 709
 710
 711
 712
 713
 714
 715
 716
 717
 718
 719
 720
 721
 722
 723
 724
 725
 726
 727
 728
 729
 730
 731
 732
 733
 734
 735
 736
 737
 738
 739
 740
 741
 742
 743
 744
 745
 746
 747
 748
 749
 750
 751
 752
 753
 754
 755
 756
 757
 758
 759
 760
 761
 762
 763
 764
 765
 766
 767
 768
 769
 770
 771
 772
 773
 774
 775
 776
 777
 778
 779
 780
 781
 782
 783
 784
 785
 786
 787
 788
 789
 790
 791
 792
 793
 794
 795
 796
 797
 798
 799
 800
 801
 802
 803
 804
 805
 806
 807
 808
 809
 810
 811
 812
 813
 814
 815
 816
 817
 818
 819
 820
 821
 822
 823
 824
 825
 826
 827
 828
 829
 830
 831
 832
 833
 834
 835
 836
 837
 838
 839
 840
 841
 842
 843
 844
 845
 846
 847
 848
 849
 850
 851
 852
 853
 854
 855
 856
 857
 858
 859
 860
 861
 862
 863
 864
 865
 866
 867
 868
 869
 870
 871
 872
 873
 874
 875
 876
 877
 878
 879
 880
 881
 882
 883
 884
 885
 886
 887
 888
 889
 890
 891
 892
 893
 894
 895
 896
 897
 898
 899
 900
 901
 902
 903
 904
 905
 906
 907
 908
 909
 910
 911
 912
 913
 914
 915
 916
 917
 918
 919
 920
 921
 922
 923
 924
 925
 926
 927
 928
 929
 930
 931
 932
 933
 934
 935
 936
 937
 938
 939
 940
 941
 942
 943
 944
 945
 946
 947
 948
 949
 950
 951
 952
 953
 954
 955
 956
 957
 958
 959
 960
 961
 962
 963
 964
 965
 966
 967
 968
 969
 970
 971
 972
 973
 974
 975
 976
 977
 978
 979
 980
 981
 982
 983
 984
 985
 986
 987
 988
 989
 990
 991
 992
 993
 994
 995
 996
 997
 998
 999
 1000

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10
 5

7740 TTAGCTGAAC AATGGGCGAGG GGACACACCT TTAGATACT ACAAGTAIC ACCAATTAA
 7680 CCTGAAATTC CTGACTACTT AAAGAAAGAC CCAATGGTAG GTGTGCAIGG CAGTGTGTTC
 7620 ATTGTGCAAC CAGACATAT TGTATTAAIT TCACCAGTTT TAGATGCAAC CATGCGAGCAT
 7560 GGTGACTCTG CGGGCGGTCA AATTGCTTTA TCATTTGCTC AATTGTTAA AGAAAAACAT
 7500 GAAAAAGTGT ACCATGATTT ATTGAATCAA GTAGCAGATT CTAACAATAI CGTTGTAAATG
 7440 ATCATGGCAG TATATCCGAA GATTCGGCAT CAAGATTATC AAGCGACGTA TGTGCTTTT
 7380 CCACTCAAAA TTCATTTGCA ATTTATTGAT GAACTTGCAG AAACACTCAA TGTAAAGTC
 7320 AAACAAGATA AGCATCAAGG CGTTGTATTA TATGACATG GAGGCGCATG GTTCCAAGAC
 7260 TTTAAGATGC CAGTAAAAGT GGATAAGCAC TTCGGTTCAA CGTTTATAC CGTTAAGCAT
 7200 AAAGCATTAG AAAAAATGGC GCCACAGACA GCAGCGGAAT ATGAGGGAAC CAATTATCAG
 7140 GAACAAGGTA TACGATTATC TAGAGCTAAG CGTGGTTTTA TGTATAAGA AGAAGCGCATG
 7080 GTTGCGAGCAT ACCGACATAT TAGAATTAAA GAAAAACGCA GTGTGAAGA TTAATATGTTA
 7020 ATCAAGAAGC AGTGACGACA AATGCGTAAA AAATGGTCTA CACTTGCSTT TGGATTTTAA
 6960 CCGAGTAAT ATTGGTAGTA ATTAGAATCA GCATGGTACA GTAGAACTAT AGTAGAAATC
 6900 GAGCATTAAT ATCGCAATG ATTAGCATTC CTAAAGATTAT GTAGACATCA TAACTTATTT
 6840 ATGCAACGTT TTGAACATCA TCTTAAGCAA ATGAATGATA GTGTAAATAA CGATGTGAT
 6780 CCTGTGGAIT TAAATTTTAT GAATGGAAAA GAAATGCATC GTCAAGGGCG TTTTATGAT
 6720 GCTGTGATTA ATCAAAAGTCA GGTGGAAGCT ATTGCTGGAG AATTAAATAT TTTCACTGTA
 6660 TGTCAATGCCG TTTTACACA AATTGAAGAC TTGATGCAAT CATATCCCAA TGTGCGATT
 6600 GAATTTATTC ATCAATATCC GTTAGCAGTT GTACATGTCA TGGCGCATCA GTGTAGCGTG
 6540 ATAAAAAGTA AGAAGGTGTT CGAATGGTT AAGCAATTAA ATAGTGTGCA AGCATTCGGT
 6480 CTCTGTGCCA CAGTGTCTC AAGACATTT AGCAACAAAA TAATGACTTC ATTTAAAAAT
 6420 CGTGCATGTT ATTGCTACAC AGACAGGCGG TTTTACAGA TTAGTGATA AGAAGATAAC
 6360 CTTAGTTAAA GCAAGCAAGA TGAATGGGT GTTTCAGTTT GAATTTGTGT CCGCAGATGG
 6300 AAGGGAAGCA GAGTATAAG TACCTGTAC AATACATGAC AAACAGTAG GTGCTATTAA
 6240 TAATCAGCAC ATGAATTACT GAACAATGAT CAATCAAGGC ATTACACTA TACTTATGAA
 6180 GAGTGTGTT AAAAAATTC TTAAATTAAG ATGTTGAAA GATTTGAAA CAGCTTTAT

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 139:

- (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1984 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 139:

15
 60 GICATAATAC ACAAATATAT CATGATTAC TGAAGTGGCA TTGGAAGTAA ATGCTTCAT
 120 ATCATTCGAA TATTTCTTCA ATTATGATTT GTGAATAATAT TCTTGCATCA AAAATGGTCT
 180 TTGGTGACAT GAATGTGCAAT CTGAAGCTAC AAAATGAGCC AAATTAACAT CTATAAATTC
 240 TAATGATTAAC TTTTGAATGT TTTTACCAAA TCCACGCAACT AAAGAACTCG ATGTTAATTG
 300 ACTCAGTCCC GCATTTGCAA CGAATTCATA TAATATTTCC GAATTTTGG CGATACTTCT
 360 ATTTCTTCA GGATGTGCAA TGATTTGGTAT GTAACTCTTC GATTGTATTT CAAAAAACAA
 420 TTTGTTTGTAA TAAATGTTGA CTTCGCCCCGT TGAATAATTC AATTAATAAT ATTTCGAACG
 480 ATTAATACCT TGAATACCTAC CATATATCTAA GCTTTTCAGA ATCGAATCTG TAATTTCTAAT
 540 TTTCTTGGCCG GGAATAATAT TAATATTCGA TGGTTGAAC TCTGGATGCG TTCTTAACTC
 600 CGCCAAATTC ACAAGCACTT GTTGAATGT ATTAATCAT ATTAATCATAT CTGGATGCA AATGATGAGG
 660 TGTGGCTACA ATACTTGTAA CACTTCATC CTAACTTGC TTAAATAGTG CAATACTCTT
 720 TTCAATTTGT TTAGGACCAT CATCTATATC AACTAATATA TGGTTATGAA TATCAATCAT
 780 GATTCATCAG TCCCATATAA TGCAATAGTAA CTAGCACTTT TATCTTTAGG CATTTCTATT
 840 AAGACTACAC CTAATAATTT AGCACTCTGT GCTTCAATAA GTTCTTTTCC TTTTTHAAT
 900 TCATCTCTAT TATTAATTTT CGAATTAAC AGTAGACAA CATTCGCCGT AAACCTTTGAA
 960 AATAATTTGG CATCTGTAAC TGTGTTCACT GGTGGCGGTAT CGATTAATTAAC AAAGTTATTA
 1020 TTGATCAATA ATGTGTGATA CAAATTTGCA AATGCCCCCTG ATGTAATTA CTCTGACGGA
 1080 TTGGGTGGGA TTGGCCCCGA CGTCAAGAC TCTAAATCTT GAATTTCACT TGAGATTAATA
 1140 CTGTCTGTAT AAGTTGACCA ATTAGCAAT AAACCTTGATA GGCCTTCAT GTTTGGCAAA
 1200 TTAAAAATAT AATGCTGGCT AGTTTAAGC ATATCCCCGT CTACGATTAG TGTTTTATAA
 1260 CCTGCTTGCG CATATGCAAC TGCTAAATTT GCTGCAATTG TAGACTTACC TGCGCCCTGGT

60 CAAATCCCTT GGTGATGATA AATGATTTGC TGTGTAGCCA AATAATCTTC GTATATATGA
120 CTGACGTTCA ACAACAGCTT GCAATCGTTT CGTTGGTACA GTTACTTTCT TCTTGTAA
180 GAGACCAATAT TCAATTTTAA GTTGCTGATT TTCAAGCATC ACCGAAAAAGC CATAAAAATCT
240 TATCATTTGTT ATAATCGTTC CAATAAATAA TGGCAGTATT AATACTAGTA AATGATGAT
300 TAATACTGAA ATACTTACAA TTGAAACCCA TTGACTAATT TCATGATTTA GCTTGCAGCA
360 TGGGATCAAC TCTCTTACAG CCCCCTAAT CCGTACTAAA GCTGCTAAGC TTACAGCAAT
420 GGGGGCACTG GTCAATTGCCA TAAATAGTGA TTCTTTAAAA TTGATCTGAT ATATAGGAAT
480 GCGTTATTTT TTCTGATTA GCATACATATC AGTGTCTGC ACTTCATCTA AGCGACCTTC
540 TCGGATGTCT TCACATTAAC CTTCATATGTG ATGATTAAGC TTGTCATTCT TCTCAGGACT
600 AGACTTTGC GCCACTTCTG TCTTCAACTC TGTTCGAAT TGTTCGAAT ATCGTTCAAG
660 ATATTCACCT TGTTTTCC AATAAACACT TAAGACAAATA CCATCAGCTG GTGTTTGAT

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 140:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 6272 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 140:

1984 GGT
1980 CTTTTCATG TTCACTAATA TTGAGTAGA AGCAGTATAT TTGTCAAGGCA TAACAAAAAA
1920 ATATGATTA ACAGACTGCA AACTACTTTC AACATTTTCG AAAGCTAAT CACTTGAGGA
1860 CTGACCATCA ANTCTCTAG ATACTTATC TAGAATCTA GACCTTTTGA TAATTTCCGT
1800 AATTGAGAG TTGTTTGAT TGTACTTT TAAAAATGAA TTCAACTCAG CTGTTGAATA
1740 TATTTAATTA ACAATTTTGT CAGATTGAGA TTATTTCCCA GTGGTAAGTG ATACAGTAAT
1680 AAGTATGTA ACATTAACA CACTGATAT TTGAGGATG TCATGAGCAA AAACTTTAGA
1620 GATAACTAAG TTGACAGATA CTATTTGAGA TACTTTTACA GCATTATCAT GTGCTGAGGA
1560 ATCTAATAAT TCTTTTAA GAATAAATCAA TATTTGCTAA ACAATAACCA CAATAATGCT
1500 TGAACCTAAA ATAGGTAAT CTAGTTGGA TTCAACATCT TCTTCTGCT TAAATAGGCT

55
 2460 TACACCTTTC ATGGCAATTC GAATTTAAGGC AACAAATGATTT AATGCATTGA ATATCAAAAGC
 2400 TAAATGCATAA ATCAACATAT TATTTATATA GATTCATCA ATGCTGTAAAC CCTTTACTTT
 50
 2340 AAAAAATGT ACAATCATAT CTATTAAATTT AATGCCATAA AACGGGAGCA TTAATCCAGC
 2280 ATGGTTAAAC AAATACCTATT TCTTATCGTA TTCAATGGTAC AGGCTCCTTC CTCCTTAACAC
 2220 ATTTGACCAA TTAACGGTAT AGCTAAAGGG AATAAAAATC CACATAATAC CATAGTTATT
 45
 2160 GATCCAACTA TAGGATTGTC ATACGTAATTT AAAGTGGCCAT TTGCTTGTG ATAAAAAAT
 2100 ACTGCACCTCG GTCTCCCGTG AAAATATGCT GTCTCTGTCC AGTGCTGTCC AATCAATTTT
 40
 2040 TTACTTCAC CTGAAGATAC GCCGTTTTTA TATAATTTT CAGGATTCAT ATTATATCA
 1980 TTCCCAATTT TAACATGATG TTCAATGGCT GCTATTAATTT CGGTGTTCCT ATTGCAATTC
 1920 GTAATATGCC GATCTAAGCC CGACCCAGAA CTGTGTGACG CATCTAATGTT TACATTTGAA
 35
 1860 GAAGTAGATA CATGACGAGC ATCAGCAATA CGAGGTGGCTT GCTTCAATGC ATTTGAGC
 1800 ACATPAATCAT TTGTTAAGAC ACCACGCTGC TTACGATGTT GAATCAAGTC GGCCACTCTT
 1740 CCTTCATCT ATATCAATC TTTCAATCTA TCAAGAGCGA TATTAGTTC AAGCACATTC
 30
 1680 TAAGCAGAAA GTGCTTGAAT TGCTAAAAAG ACACCATGTT ATAAATTTAT CAACATGATG
 1620 TAGCATATGG AATATTTGAT GCTAATTTAT TCTTCCATAA GGTACATCTA AAAATTTAAT
 25
 1560 AATAAAAAA TTATAGGGAT TTATATCTA TTTCAATTTA TTTTATATG ATGATTAATTA
 1500 ACAATGCTGA CTGAGGACTC TTAGTCAACT TAGTATATC TGACATATAC CCTCTCCCCC
 1440 AATAGACATA CACAGCTACA CTCAATATAA ATTCTAAGCC ATTGTAATG TAGTAATACA
 20
 1380 AAACCAAGCA AATATAAGT AAGTAATGTC GCCATTCAAA TCTTAAGCAT ATAAAAATAA
 1320 AGGACAATG ATATTGCCAT AAAGGCTTAA TAAATTAATTT TAATGTACTC AGAGCAGCTA
 1260 CTTCCTTATA TATAAAAAT GATGTACGAT ATGTACACT TAGTTGATCA ACTTTATAAA
 15
 1200 CTTTACTAAT TGATTAAGAT TTAATCGACA AGTATGTAA AGCTTCAATTT CGACTCGTTT
 1140 TCATGGGTAA ATAAATAGTA TGACCTGACG TCATAAATCC AACTTTATAC AAATTAAGCA
 1080 CAACCCCTCT CAATTCAGC ATAGTTCTCT CTTCGATTAT TTAACATCG TCATGAGACA
 10
 1020 ATGATATG CCATTAATAT ATGAATCGG ATGTAATTTT TGAGGTTGAG ACATCACTTT
 960 AAAAACTTTT AATGGAAGA TATGAAAAAT AAAAAAGAGC ACTATGTTT GTTTGATAGC
 900 TATTAAGAG AATACAAATA CATACCTAT CCATAAATAT GATTGGGAT TCGTATAATC

2700 TATTAACTTT GTAGATTGG AATCTAATC AATTAGATTA GCTGCTCTT TAGCACTAAT
 2760 TGTCCCTGAG TTCAATAGCTA ATCTATATT CGCTTCTGG TACGCGAAGT GCATCATTTG
 2820 TAGCACTCTC TGTGATCGCA ACAATATGGC CTTTGGCTTG TTGATCTTTG ATGACTTTAA
 2880 TTTTATCTTC GGGTTTACAC TCTGCAACAA ATCTATCAAC CCGGGCTTCT TTGCAATTG
 2940 TAGCTGCTGT TAAAGCATTA TCACCTGTAC ACATTAAGTGT TTCAATGCCC ATTTTCTCA
 3000 ATTCAATAAA TCGTCTTACA AGACCATCTT TAATCAGATC TTTAATAATA ATCAGGCCAA
 3060 GCATGACATT GTTTCAATG ACTATTAAAG GAGTGGCAAC TTACTCGAT ACATCCATAC
 3120 AGAGAGACTC AATATTAAAG GAATATATGC CTTGTGTTG TTGACAAGAA TTATCATAC
 3180 TATTAGGTGC ACCTTGAAAT ACCGATATTT CATTTGTAAT GATTCGGCTC ATTCTAGTTT
 3240 CAGCTGTAAA AGCTTTATAT GTGCGATCAA TGTCTTTAAG CAGCTCATTT ATATACATCT
 3300 GCTTCGGCTAA TGTACATAA CTTTTCCTT CTGGCGTATC ATCGTAGATT GATGACATAT
 3360 AAGCAGCGAC TATCAATTTT TCAAGCATTT GTTGATTCAC TGTAAATAAT TCAGTAGCGA
 3420 TTGGATTGCC ATAAATGATT GTGCTGTCT TGTCTAATAAT CATTAATCG ACATCTCCAC
 3480 ATACTTCTAC AGCAGGCCCA CTTTTCGCTA ATACATTTGA TTGAGTAACA GCATCCATGC
 3540 CTGCAATACC AATCGCCGAT AACAAACCAAC GATTGTGCT TGTATTTAAA CATACTGTTA
 3600 AGGCAATGAG CATCGCAATA GTTAAATTA AATGACAGTA AGATGCTATT GGATATAACG
 3660 TTACAATAAC GACTAATAAT ATAATTGTTA AGTTGTTAA TAAATGTAATA AGTGCATTTT
 3720 CATTTGGTGT TTTATTTCTT TCGGCCCCCTT CAAGTAAAGG AATCATTTTA TCTAAAAAAG
 3780 ATGTACnCGC TTACTCTCA ACACGTAATT CTAACCAATC AGATGTTACA AGTGTACCGC
 3840 CAATGACTCC ATCAAAAACG CCACCTGATT CTTTATCAC AGGTGCAAGAC TCACCAAGTAA
 3900 TTGCAGATTG ATCAAGGTT GCTAATTCAT TTATTACAAAC GCCATCAGCA GGAATTGTTT
 3960 CTCATTTTC TACCCGAATA TTTTGTCCGG CTTTAACTC TGTGGCGTTC ACTATCCGAT
 4020 AGGCACCATT TTCTTCTATC AATCGAGCAG TTAATTTGA TGTGCTTGT CTTAAACTAT
 4080 CAGCTTGGCG TTTTCCAGCA CCTTCAGCAA AGGCTTCTGA AAAATTAGCA AACATATATAG
 4140 TTATTAAATA TATGATAAAA ATGTAAATCA AATAACCTCG CGATAGATAG CTAGTTCCAA
 4200 ATATGTACAG AAAACATATT AATATCAAGC TTAATAATCAT TCACACTCA AGGACAACA
 4260 TTATCGGATT TTTTATTAAT TGTTAAGAT TCAGCTTATA AAAACTCATT TTCAAAAGCTT

55
6060 TAAACCTCAG TTAATATATT TCTAAATTT TTCACTACGA ATTAAGGCAT AAAATAAATA
6000 ATCCACTAAA AACATAACGTA ATCATTAACCA TCATTTGTAG AAACAAAATT ATTTCCATGA
50 5940 CAAATCTAGT AAATATTAAA TCTACTCTTG AGCATTCAC CAATGCTACG CGATATAGAT
5880 CATATGTTTT AGCTGACATG TGTTCCTAAT CTGTGCGGAT AATTTAATA CACATATTTT
5820 CTAATAGCAA TACAAAATGTT ATAAACCCCA TAAATCCATT AAATGCCAGA AAATGTTTGA
45 5760 AGCCTAATC TATCGATTGG TTTAATATAT GATTGGATT TAAAAAAGC CATTCCTGAA
5700 CTGATTCACC GTTATAGTGT TGTAAATTAC TATTGTATA AAAAGATATT GCTGTATTAA
40 5640 ATGCACTAGA TGTAAACATT AAATATGTA TTACAATCAT TTGCGTTAAA TATGTACAT
5580 CAATGATATT AGTTAATCA GTTAAACGTC TCAACATCGC TATACAAGCG GCGTAACCTG
5520 AACATGATAA TCGTAAAGT ACTCGGACAA TAAACCCGAC AATATCTTGA TAAAAATTAC
35 5460 TCATTAATTT AGCATGCAAC GTTTGTGTA CAGCTGAGT CATCAATAA ATACTAATTA
5400 ATTCAAGTGA TCGAATAGGT CCAATGCAA TATGTGAAT ATGTCCGCTT AAAGTCCGAA
30 5340 AAGGTGTTGC AGAATTTCTT GCTAAATATC CTCCACCAT CTACCAAGA TGTATTATG
5280 TAGGAAGTAA CATCATACTG CCGATTCTA TAAATTTGCT CCAATATATT GGAATTTCAA
5220 GAGGATGTAC TCGTTTACCA TGTCTACTTA ACATGGGACC AAATAGAAGC AACATTGACA
25 5160 TAGTTAATGT AAGAATTTGT ATAAAAATGA AAAACATTTG GACAATAAT ATCAAGCAT
5100 TATTGCGTCC ATAAATGCTT AAATTCGCTA GTATTGGATT ACCACGATAC TCACCTCACA
5040 TCGTAATAC TGTAAATAGT GCTGACAAAC CTGCTCCAAA CCGTACCTCT TTACCTCCA
20 4980 ATCCACCTAT AGCGGTTAAG CTATCATGA TGTATTAAC AGAACCCGTT GTAAATGCCG
4920 TGAGTCCTAC GCCTTCGCCA CCAATACAA CATTTAGCAT CATTAATACC ATTGTCCTA
4860 TTTTACCAAC CATCAAACTG CATATAACA CCGTCAGTAA GACAATATC AATAATTTCA
15 4800 AGACTAAGAC AATACATTTT ATTACAGGG CGCCAAATGG CATATTTAAA TATTCCTGGT
4740 CTCACAGGAT CATAAAAACA AGTGCCTGAAA ATACTAATAA TAAAAATGGG TGTATGAGAA
10 4680 TCATTTGATA CATTAAGTTGT GAAATACCAT GAAGAAGACGG ATTGGTATTA CTTCGACTTG
4620 AGAATGTTGT ATCATCTTTT AGTGCCTTAA ACCCTGATCC ATTGTTGCA GCAAGCTGATG
4560 ATTGCAAAAT AATTGGTATA TAACGAGAAA GCAACATTAAT GATTCCTGTA GAGATATTTCC
4500 CTATGTATA TTTATCTTGA TGGTATGATT TTTTATTCAC TAAACTTGAT GCAATCATTA

55
1200 gAAATTTAAAT AAAGAAGGAT ATAAATGTTGT AGATCAITAC ACATATGTAT TAGCTTCTGA
50 1140 CACTTGGACA AGGTTTTGCT ATGTGAGTAG GATTAGCTTT ACAGAAAGATC ACCTAGCAGG
1080 CTAAACACCC AGGTCATCCT GAATACAGAGC ATACAGATGG TGTAGAAAGTT ACTACCGGAC
1020 TGTACATGTT TTTCTGGTAGT TTAGAATTAG AAGAATTAA GCAATTAGA CAATGGGGTT
45 960 ACTTCAATAG AGACCGTTTC GTATTATCTG CAGGGCATGG TTCAGCATTA TTGATAGCT
900 CCCCAATGGC TTACACTTTC TGACAGAGTC ATCTGAATTT TAATCCACAA TCTAAGATTT
840 TAAATATCGA CACAATCGAA AAAGCGAATT CTGGTCATCC AGGATTAAT ATGGGAGCTG
40 780 GGAAGATACA CAAGATGTTT AATGAAAAG ATCAATTAGC TGTGATAGC CTACGTGCAC
720 TATTTACTT ATCTTTTAT TTTAAATTA GTTATTAATG ATTGATPAA ATGGAAGAG
35 660 ATATATAAAA TTAATCACA AATCTGTAA GAATTTTCTG ACATATATAC TTGAATTAAG
600 TTGATCCAGT AGGTAATGAT GTAACAGCTG AAAAAATTAA AGAGATATACA CAAAAAAGAG
540 AAGCTTATCT TGAGAGTTT AGAAAAGGTT TTAACACACA AATTGAATAAT ACTAAGATA
30 480 AAAAGAAAA AGAAGTAGGA TTAACCTCAG AAGAAGCAAA GAGCAACAA GCCTTAAGAA
420 GGTAGGTTTT TTAATTGAGT AATTCTGAT TGAATATCGA AAGAAATTAC GAGTTAGCTA
360 CTGATSTTAA ATTGTTTAA TTTGTTTAA GTATTATTAAT GATTGAATTA ACAATTTGAA
25 300 ACATTTGAC AAGCTTATTT TGCTTATTTT TCGGAAATAG CGTTTTTTAT TACWTTTTTG
240 AAGACCCCTAC AAACAATAGC GAACAAAAG ATGGGAAAGT GTTCGCTTTA ATAAATTGAT
180 TGTAGCAAT GACTGACCAT CAAATTAGA ACAATACGAT AAATATAAGCA TAGCAACATA
20 120 CAAGTGCAGC CTTTGCATA TTCTTGTTAA GTGCGACAT TAGTGCTCAC TCGGAACAAG
60 AATGATGTT TTACAATAA TATAAAGC TATCAACATA TATCATCATA TTTTATGTT

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 141:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 1978 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 141:

ATTATGATAT TGTATCGAG GTGAAGGTTA TG
6272

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5

660 TCAICGCTCTC ATTAAITCTA TTATACCAAT GATACGCTGC TTTTAAAC ATTAACCAT
600 TTGCATACAT TAATAGCGTT GGCATTGGTT GAATGTCATG AATATGAGCC ATCGTATCTT
540 GTGTTTGATA TTTTCTTTTA AACTCATCAA TTGCCCTAGT ATCAACAATT AAATCCCTCG
480 GTTCTGGCTC ATTGTGAACC TCGTGGTAAA AACCTTGCCA AGCTTTAAAA TATTAATTCAG
420 AGCCCATTTGT ATTGACGCTG TTATTTAAGA AAGTCAGCAAT ATAACGCAIT ACTTCATCAC
360 TTATGTCCG AACCTTTTAA GAATATTTAA TTTCTACCAAT TTGGTCATCT TCAACAATAA
300 TAGAAGAAG CAGTAAGATA TTTTCTAATT GAAAAATTAT TTAGTGCTGT TTTTGAAGGA
240 ACCGAGGCTG AGAGGGCACC CTAGGAAAAG GAAAGCCATT AATACGAAGT ATTGTATAAA
180 ATTACATGTT AATACGTAGT ATTAATGGCG AGACTCCCTG GAGAGCAGTG CCAGTCGAAG
120 TTACATTTAT GTGCCAAGTT GGGAAAAATG TCTTATTTT TCAAGATATT TAAAAAGTAA
60 TAGAGTATT TATTAATTA TACGAAGGA CCCAACAAG AAAATTCATT TTATGAATT

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 142:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 7588 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 142:

1978 TGAACACACT GAAGGTAAAA ATGTGTGGTT TGGTGTACGT GAATTTGCTA TGGGTGCT
1920 ATGACGAGAC CTGCTGTGTT CAACAACAATC CAATGTAAAT GATGCAACTG ATTATAGTTC
1860 TGCTGATTCT GGTACTGTTA TTCAGAAT CAGTAAACT GTCCCTTCAT TCTTTGGTGG
1800 GCCTAAAAAT TATAAGGATG AATTACGACG TTTTGAAGTG GGTCAATAATG GTGCATCTCG
1740 ATATGCAGAA ACATATCTCTG AATTAGCAGA AGAATTTAAA TTAGCGATTA GTGGTAAATT
1680 AAATACTATG TTAACAAGTG CTAAATGAAGA TGAATCTCAA TGGAATTCAT TATTAGAAAA
1620 TTACGGTTA GATCCTGAAA AACGTTTAA TGTTCAGAA GAGGTATACG AAATTTTCCA
1560 AACTAATGGT GTTCATGGGG CACCTTTAGG TGAAGTTGAA AGAAAAATTA CATTCGAAAA
1500 AGGACCAAGC ATTATGAAAG TTAACAACAAC AATCGGATTT GGTTCACCGA ATAAAGCAGG
1440 TAAAGATGGT AATGATTTAG AAGAAATTGA TAAAGCGATT ACTACAGCTA AATCTCAAGA

55
2460 ACAAATAATT AGGAGTCTGG AACAAATATC AATGTTCTAG GCTCCTAAAT GTTATATTGG
50 2400 ACAGTTATGT TAGGTTAAG TACAAATTA AATATATGCC GTAATATAGAG CAAGACATTA
2340 AAAGAATTTC TGAAGCCTGC TGGCTTA AAA CGTGTGGCA TAAATTGCAGC TTTAGGAGCT
2280 TGGTTGGCGT ATTTATGAG AAGATTAGCA GAAGGCCGAC AAAACCTATC TCTTGCTGTA
45 2220 GCAGAAAGAA TCGCAATGA AGGCTATAAT TTCAGTATTT ATGTACCTTA TGGCGATGAT
2160 AATCACAATG AAAAGATCG TATGGAATTC CAAATGCTCT ATGGTTTAG ATCAGAGTTA
2100 ACTTCAATTC CAACACATGA CGATCGCATC ATTAATCATG TAAACAAATT TATGAAAGAA
40 2040 GACGTAGATG CAAATTACAT CAAATAATTT GAACAACGTT TGTAAACGC AGGCAATTC
1980 TTAGCTTGG TTAAGGTCG ATATAAGAA AACGAATCAA TTGCATTCA ATCTAAGGA
35 1920 GTAAATCAAG CATATTTATA CGATAGCCAC GAATTAGTTC ATAAAGTACA AGATTTACGA
1860 CTGCAACAAA TTGTTCAAGT TTTAGATCGC TTAAGAGCG AATTAGAAA TGTGTTACT
1800 CTTAAAGCAA ATACTTACAA CATATGCAAT ATAAATATTC ATACTGAAAA ATATGCTAGC
30 1740 AGTCAGTTAG GTGCAGAATT CGACTTAGAA TTAGCTTACC AAAATTTAAG AGAGATTTA
1680 TTAACAATTA TGAAGCGCGT TCATCAACAT GCGGTAAGG CACATATGTC TGTAAATTC
25 1620 GACAATTTAG GGAATTTGT CGGTACAGTT GAAGAAAGTA ATCATGCTAA AGAACAATAAT
1560 ATTCAGAGT TAATTAATAC AATCGAATAC TTAATGACA AGAATATCGC TGTAGCGTA
1500 AACGAGCAAA AAAAAGTGGG CCACGCTTTC GCGGCCAATA AAGTCGTTGC CGAAATACAA
20 1440 GTAGCAATGC CACTAATAA GAATTTTTTT ATCGGATTAT CTAATAATAG TTTTTTAAAC
1380 AAGGCTTCT CGAATAATTT TTTCATGCTA AACTTAATGT AAACACAGAAG GTTTGAGGA
1320 TGAATCAAC ATCAATAATA GTGTAATTAT ACATTAATTAT TTTTGATTGT TTTTGATGAA
1260 AAATTCACCTA TGTAGATTC TATTTATAGT ATTAATGTTG TCCATATTAAT TATATATAA
15 1200 CCGACTTCCA CATTAATAA CTGCCCCCTTT TTCAATTAATC TTCAATAACA TAAATATAGC
1140 CCGTATGTTT TAATATAATA TGAACAATAA CAAGGAGGCC TTTCGATCA TTTTGAGCTT
1080 CTCCCAATAT CACATGATAG CCAATTTCTTC TTAACATCGT AATAACATAT GCATATCTTC
10 1020 TTTGAAGTT TTCAATTTGT CCTTTATTAG CTTGTAAGT TTGACCTTGA CGAGGCAAA
960 AAGTAGAAT TTTATATCA TTAGCTATCT TTAAGCAGTC TAGCAAACTT TCGTGATAGC
900 ATTCTACTTT TTCAAGTAAA TTAATAAAA TCAAAAGGCC AAGTCTTACC CTTAATAACAT

55
 4260 TTATCTACAG ATAAITGGTC TTATCTTTA TTTAAATAAT TTTCAACATA TTTAAACAAA
 4200 AAGCACTGTC AATATATTCG AATTCATGTC TACCCCTCCG AAAAACCAAA TGCTCTTAAT
 50
 4140 CATTTTCAGC ATTCTCATCA TCTACTACAA TAAITGGTTC TCATTTTTT AAAAGCCATTA
 4080 TCGGCATAAA ATTAATGGTA TTATCGTTCA TCCATTCAGT AACCGCTACT AAATGACCTT
 4020 AATCCAAAAG TTGTCGAATA TCTTTAGACA CTGGTGGCGA TATTAAATCCG CTGCTTCTT
 3960 CAATACTCAC TGTAAATTCG GTACCAAGA TGTGGAGT ATCATCAACG ATTTGTAACA
 3900 GCTTTTGGC AGTCAATGTA CGTTCATTAAG CAGTAATTCG TGTGTTGTA TCTACATGAT
 40
 3840 CTAAATGAAA TAAACAGCA GAGCAGTTAA AATCTTTAGC TTCACTACTA GGATCAATGA
 3780 CTAAATCAAC AGCCGCTTCT GTGTGTTCCAT TTCTAGCTAA TACGCCCTTA TCTTGTGCTA
 3720 TCGCGTATC ATTCAATATC TCACAATGA CACGAGCGGG CTGGGACCA GTAAGTTAG
 3660 TAATCATCTT TAAITGATGT TTTTCTTTA ACTTTGTA ATCTTGTCCT TTGCGCATCG
 3600 TTGCGCTTAA TTGAATTTCT GGTTCATTA TTTTACGATA TTCAATTA TCAATCAATC
 3540 TGTATGTCGC TTTAAACCA TACATATCAA ATGTTCCGAA ATCTGTAGGC ATTTCACTT
 3480 AGGTACATTT TCAATGTTGT CGAATTCGAC CTTTGTGAG TACAACCTATC TCTTCATCTG
 3420 GAGCAGCACA ATCAACAAGT TGAATATGGA AAATATCGCC TGTAAAGCAC GCAGAAATGTA
 25
 3360 GAGGTAGATA AATATATATG CACCATATG CATTCATATA CTTCATAGAC GATTCAGATT
 3300 CTTGCTCAAT TAATTCATAT GCGCGTAATT TGTAAACAA TCCATAGCA CGACCTTCTT
 3240 GATAATCTCG CAATCTTCA TCAAAACCTA ATGCTAATTA TGCAGTTACT GTATCATATC
 20
 3180 TATTAATTA TAAATGATA TGTTCGATGT TAAATATTT TAAATCTGT GCAGCAATAT
 3120 CTTCAATCT TTCTGCAATA TCAATGGCAT ATGTTTAA TCCCTCAAT TTACTTGGAT
 3060 CGATTTTAT TTTTTCGTT TCGATATTAAT CATGATTAAT TACCGTTTCT GTTAGCATTA
 15
 3000 AATGTTTTC AATTAATTA CTTCAAAAT TCAATGTTAA ATCTCTCTAT ATTAATGAC
 2940 CTTCAAGTAA TCTTCCAGTG ATAAATCAT TAAATCGACT AACTAGGATT GCAACTTCA
 2880 CAAATGCTAC ATCAATATG TCTTCATTA CATCATGTCG AATCAAGTA TCTTTGAC
 10
 2820 CATTAATTC TGAATGAGGT AATTTTTCG TACTAAGAG AATTCGAAC GCACCTGGCA
 2760 AAGATATATC ATTAATGAGC ATACACCGC GATTAAGCA TCCATATGTA ATTACTGAT
 2700 ATATGATTCG TACATTAAT TCAATATTA CTTTASAAAC ACCTTTCGCG ACTTCATTAC

55
CATCCAGACT TTAAGTGTG GGTCTAGAA CTCACTAGAT CAGCCACTAA TATGAAACAT
50
TTGTACACAT TTTTACAAAT AGGCTACAT ATCTTGTG ATAAATTAACA TTCTTTCTCC
5940
AAATCCCTCA CATCATGAAT TAAAGATGCA GAGGAAAAAT TTATCGTTAA ATAAAGCCAT
5880
ATATTTGAA GTTGAATCGG ATATTCGATA AATGACTCA AATGATCACC TGTATAACA
5820
CTACCTTCTT TAACTACAAAC AGGCGCAAG GGTGATTA CACCTGTTG ACCTTGTAAC
5760
AGTGGCTGAA CCTCGCATG CTGTGACCT TTCTCAAGT GTGACCAAT ACCAACAATC
5700
CTACATGGCT GTAACGTAA ATAAATCGTC GCACCTTCA CATTTTGTG TGCATATCA
5640
ACTTTTCTA TCTTACAAAC AATTAATTTG TTAACACAGG GTGGTGTGA ACCAAATGA
5580
TGAAGCCGTA AGCTTCATC ACCATGTGTG TCTAACGAAT TGTCTTTGT TGGGTACT
5520
AAAAAGTCTT GGTATAATTG TGATGCCGT TCAATCAACA CGCATTAAC CTCAATACCG
5460
CCATCTAAC TTGACATAC TTCACTGTA ATTGTGGA GTTGGCTTG TTTTGGCTTA
5400
TCTTGTAA CCTCTTGT AGTAATCCAT TGACTTTGT CATTAATCAT CGCTTGTTA
5340
AATCAACTG TAGCTCTCC AGTAACACT GCGTGTGTG GATGTCTTA CTTATAGCA
5280
AATTAATCTT TTATAGGTT TTTTCATCT TGAATACGT TAGTATATG TGATCATCT
5220
ATTGGTGTG ATTCATCTG ATAAATTTG TGAATTTG GATTAATTA GAATATCCC AGACTTAGAC
5160
TAAATATTT CATATGTG TTGATTTGTT GTTAATTTG GATTTCAAT ATATATCAA
5100
GTTCCACTG CTCTTTTA TAAATTTGA AGAATTTG TTAATCGA AGACTTGAAG
5040
TCTATATAAT TAGATTGAG AATTTCTGA GTAGTTGTT GACCTGCTG GACTAGCAAA
4980
TAAATTTGAT AATTTGAGA TCCGCCAAT AATTTGGGG CATTAATAG AATAATTA
4920
TGGGAATGAA CAATTCAAA TTGCTTGGCA TCTGGTATCT CAATCAGATC ATTTGTTGA
4860
CCAGTAAACA TGATCATCA CTCTTTGT AAGTTAAT TAACATTTG ATTTAATAC
4800
ATGCTCTGA CTGATTGAG AATTTGAGA CTTTAAAGA CACTATTTG TTCAAGATG
4740
TTAAGACTGA TGAATGAG AATATGATA TCTGCCGTA TCTTATGTG TTCAATTA
4680
TTAATTAAT GAACAGTAA AGATGTCTGA TTAATTAAT TCACTGTAA ACATGACCA
4620
TCTAATTA CTCTGATTTG TCGTTAACA TCTGCTAAT AGTTTAT TTCACTGCT
4560
TCACTTCAAT GACCGAGAG AAAATGTGA CCAAACTAC CGTTACACT CATGGACCG
4500
CATGAATCC TAAATATTT TCAATTTGCT GTTCAATTA TTATGAAC TGTCTTAT

55

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 10320 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

50

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 143:

45 CCGAATACAA ATCTCGGTA ATATGCA
 7588
 7560 TTAGTTGATA TATTGGATA TTTTTCGTG AACATAGATA AATAAGATT CATATAATGT
 7500 TAAGTTAAT TCGTTTATC GATATTAGAA TTGTATATA TCTCTTGAAC TTTATATAA
 40 GTTAAAAATA CATAATCTA CGTTTCCAT GATGTCCTG MATTTGTAGT ACATATGTAA
 7440
 7380 gCGATTATAT CTTTTTACC CTTTAAGTTA TATGATCAT GGTAGGCAAA TGTACACAT
 7320 ATCGCAATAT CGTCCAGTTC ATTTACTTCG TCTAACGTAT TATATGTTGG ATAAAGGCGTA
 35 TTGGATGAT GAGCAGCAAC ATAAGGACA ACATCTAAAC TCGCAAGGCC TGTACCAATA
 7260
 7200 ATCATTTGAT CTTTACACT TGTAAATGA GCAGAAAGAC TCGTCATAGT AATTGGTAAT
 7140
 7080 AAATGATGTT TTTTATGTC ATTTAATTC TCTTAAGTTA AGTACTTGAA TGTACAGTCT
 7020 TCATATTGAG CACATTCCTT TAAAAATAAA GAACCTAAG TATCAAGCGG TGCATTGCCG
 25 TACTCAAT CTGCAATATG ATTTCCCTGA CGTCTATGTA CTAAATTTT AAAATGCAATG
 6960
 6900 TCTTCAAT GTTCAATCAT ACTTGGAAA ATGCCCATTT CTGTGGAGC CGCTAAATCA
 6840
 6780 TTTGATTA ATGATGTTG GTCTTCAATA CTTAAGCTAT TGCATATCCA ATTTAAATTC
 6720
 6660 ATTAGTTGAG CAGTTCCTTG AGGCATTGGA TTTGAATTA ATTGAATCAT CTTTGAGTAT
 6600
 6540 ATGTTCAT CTTTAAATC TTTTTCAAA ATTAAAGACT TATTTCTAT TAAATGATA
 6480
 6420 ACATATATA TGTCTACTGA TTCTTGGTT TTGTATGAAA AATAATACAA CTGGCATAC
 6360
 6300 AATTGATCAT CTGATCCAA TTCAATTAAA TGACTTTTG CACCTGTCC GTTAATGACA
 15
 6240
 6180 ATTTGATGC CTGCCATTGG GTGTGCTTGT ACAATTGTC TATTTCAAG ATTTCTAAT
 6120
 6060 GCATGATAT TGTAAATGT TCCAAACCTT GGACTAATAA CTGATTTGGT TTCCGGGAATG
 6000
 5940
 5880 TCTACATCA TTTTACAGC GTTTCGTAGT TTATTAACAC CGTTTGTAT TGAACCTATC
 5820
 5760 TGTGTGCT CATTCGATTC TAAAGCATCA TATAATGAG ATACTGATG CGCAACTGT
 5700
 5640
 5580 GTCTCTATAG AGGTTCTCT TTATATCTT CTAGTTAACA ATTAATGATT GTCAGCGCG
 5520
 5460
 5400 GTAAAGCAT CTAATATTA TAAAGAGACT TAAATATCAA CTTCAATTC

55
 1680 ACATCTGTAC GTCCAAATG ACCATAAGCA GCAGTTTGTG TGTAAATCGG TTGTTTCAAA
 50
 1620 TATTATTTHA CTGCGTCTTT TAATTCCTCC AGTTTGTCTA ATTTTCCGA TGGGAATAG
 1560 TCGATACATA TTATCATTTA TATAACCGAA ATCTTTATTT TAGCTATATTT CAATTCATCT
 1500 CAAACAAGCT CCTTTTAAAT ATATGAAATA CTTTAAATAT AATAGAAGAAG CTAAAGATTT
 45
 1440 TAAATGCAATG AGCTACTGCA ATAAATGAGTC CAATGAGTAT CGGTGAAGAT AAATCCATCA
 1380 TGTGTGTCG TTAACCTTTT TCTTACTACC TAAGGCAACT AAAAAAAGGA CAAAAAAGAT
 1320 CTCTAAAGCT TCTTCATGAG ACTTTTAAAT GTTTTGTCT TGTGTTCAT ACTTTTCTTC
 40
 1260 CATGTGATTA TAACTCTCTT GTTGTCTTGT AATGCTTTT TATTTTGA TACGCTCTTT
 1200 TTCTATATGA TTTTGGAGA ACAATTTAA TGGCTCAATC TCAAGATCTT TTGTACTAAC
 35
 1140 AATTGGTTTT TCTTTAAGTA ATCTTCAGG AATACCAATT AATCTCATGT CCGTTACATA
 1080 ATTATTAAG GCATCCTTG GTAATAAGAT ATTGGCATA ATGTGCATAT CTTCCTGTCG
 1020 TTGAGATCA ATAAATATAA GACGAGTCT TGTAAATACT AAATGACTAA TTGGTTCAAT
 30
 960 TGGTGGTAA TCTTTAAAT GACCGGCACT AATACCATTA TAAACATGAC CTTTAAACA
 900 CATCACATA GTTGGGGTC TAGATTTATC TAAATCCAAT GTATCAATA CTGTGTCAT
 840 CGCTCAATT TGATCTGAAT AATTACAA TGATTAATGA CGTTTGTAT CATTTGATC
 25
 780 TGAAGTTGGT GTATATTGG CACCTAATTC TTTTGTAAG TCTTCAGCA ATTGTTAAT
 720 AATTGATTA TAATTGAAA TCGTTACATC GCCTTCATTT TTAAGATTTA AGTATAAAT
 660 TACAATTTG TTAAGAAGCT CGTCTAATG TTCAAGCAGG ACAAGCAGCT TGACAGCAGCT
 20
 600 TTCAATTTA TCCATCATTT GTTGTAAATG TTCAAGCTTG TATTGAATAC GACCATGGAA
 540 CTAAAAAGC CGAAGTAACA ACATATAGTC ATCACTCAG CCTAAGATTT AATTGAATGA
 480 AGTATATCT CTCATAATTT AATCAAAATG TAAAGATTAAT TGTGTTAAT TTATGACAAA
 5
 420 AACAAATCTG AGTTGAATAC ATGAGAAAAA ACACCTTAGAG CAATCAAGCA CTAAAAATCT
 360 AATGTTTAA CCTGCATAAA TATCGGCTCA CCTTTTGAAT GTATTATAC CTGTTATCAT
 300 TCATCATTTT CCACAGGAAA TGTCCCTAAA CCAATTTGTG GCATGCTGTT TCCATTTAAA
 240 GCGTATCAA TACTAGGATA TCGTGTGCA ATGGCATACT TAACAGTTTC CATGCAATTT
 180 GTTGACTCGA ATCGGGCAGG AATGCCAGCA CCTACTTGT CTTCATTCCT ATAAAGTTTT
 120 GAAAGGAAT CCTCAATAA TAATTGAA GTAATAAATA AATCTTCTCT AGCAATACCA

55
 3480 TATTTAGATA AAAAAGATGA ACTATACGTA TTTAAAggGCT ACCGCTGGTAG CGATAAAGAT
 3420 GAATTTAATC AACCTATCGA TGAAGAAACT TTCTTGAAGT TATACCATTA AGTACTAGAC
 50
 3360 TCGCCTAAAG ACAATTTT TTCTCTGAA CCTTCATATA GAGATAACAT TGATTGGGGA
 3300 GAAGGGGTAT TAACAGAACT TGGTGTGTT AATGCAAGTA CTGGAATAA TACTGGTCTG
 3240 CCAAGGTGAC ATTTTCAACT TTGACGACA CACTTTATA ATAAATCTT AGACAATAAC
 3180 TTTAGGATGT CAGTAGACAC ATACACTGAA ACACTTAAAA TTGACAAATT ACTGAAAAAA
 3120 GTTAATGTGT TATACTAATT AAATGTAAAG GCTTACATTT AAATTATCGC TTGGAGGGA
 40
 3060 AATGAATTA TGTCAATTT TCACAAATAA ATTACAGTA AAATATTTGTA GATTAAATTAT
 3000 GGTCATGTG CCTCCACGAC TCAGGATAG AGAATCCGTT AAAAATAATA GTACCTAATT
 2940 TTTGTCTGCA AAGGGTTTG CACCTTTCTT TTATAAAAAA GAGGTTGCTG GGTTCATTG
 35
 2880 CTAATATTA ATATAGAGAG AAGGCCAAT AGCTCCATC GCTCTTATCG TTCAGACCTA
 2820 TGTCTCTTAA AATTATATT AGAAATATC TCTCTCTGTG AGCTAATAA AAAAGACCTT
 30
 2760 TCTGGGTGTC CTCTGTAC AGACTGTGA GTAATTAATC GTTGTATT TACATAGTT
 2700 TTGGATGCT CTTTAAAT AGCATCTAAT ATTGCATCTG ACCTTTGCT AGCGATTTTA
 2640 ATTTGGCCGG CATCAATGC CATACCTGTT GTAACAGTTG TTGACAAGG TACACGTGCA
 25
 2580 CCAATTTCTT TAATTTGTTT TCTAACACT TTCGGAATAT CACATATATG TGTGTAGAA
 2520 TCATCCGAG TTAATATGC CATTTGTTCA TAATCATPAAC CATATTTGCT TCTTGTAT
 2460 TCTTATCAC GATACCTTAA TGTCTTATCC AGGCTTGTG CAATGTGAGG TGAATTGTCA
 20
 2400 GCGTAACCA ACAATTAACC TTGCTGACCT GCACCTGTTG CTTCATTTG TTCTTGGCTA
 2340 TTGCGCAAT GATGTGATAA ATAAATGCT AGAGGATAT AGCTCTCTGT TTCAATCGTT
 2280 ACTTACCGT CTGCTCGTAA ATAAATTAAC GTACATCTT TACGACATC TGATTAACGT
 15
 2220 AGACAAATG TATCAATAGG TACTGGGTTA TCAATTTTCA CATATTTCAAG AGTGACCTGA
 2160 TGTGCTTAA TGTCTTCTTG AATTGTGA AGTGTACAT CCTGACGATG TTGTGTTGAT
 2100 TTGATGAGA ATTTAGTTG TTCAATTAATC AAGTTTCTG GAACAGTTGG ATAAATGACA
 10
 2040 TTACGCTCTG TTAATCTGCT ATCACTTGA GGTCCACGGA TTACAAAGCG TCGGTAGGA
 1980 TTACCACTGA AGCATCCGCG ACCATGAGCT GCATAGCCAC CGTACGTATC AACATGAT
 1920 AATTTTAA GACATTAAG TGCACCTAT GCAGCTGAAC GGTCTAATTT TGTAGATCC

55
5280 ATCCCTATAT GTTTTTTAT TTTTCATAT ATCAGCTGTG TCTGTATTT AGGTGCAAG
5220 TTACATGGCT CTGCTTCAAT TATCTCTACA CCTTTCCTT CACATAATTG AGGCAATATA
5160 CCAACAATAG ATGATACCCC AAGTTGGGT GGTATACTAA CTAAATATG GATATGATCT
5100 CTATACCTTA AGTTAGCATG TCTATCAAT ATCATTAAC TACTTTCC TTTTAAATAG
5040 TTATTTCTAC CTACTGTATC CACATAAAT CCTTACAGC AAAACTTTCT ATTTCATAT
4980 ATTTGGCTCT CACGATATC CTCTGTAAAT TGATTACGAA TATAATTTTC AATCACTTT
4920 TTTTCTTTT TTTTATTT TTTCTCTCA GTGAAGAAT CTAAATATTC TTCCATTTAG
4860 AAGGGCACTG ACMACTGAG CAACTGCACT AGTATTCAG CAACTCTAA GGGTTACTCT
4800 ACCGCTGTGA ACCGCTGGTT TGTCTGCGG CTATAAGCCT TCTTACTGG CCAAGCCCTAA
4740 TTGAATAT TGCTGAATAA GTTAGCTCA ACAATAAAT TTGAATACTA AATCAAAAC
4680 CACAAGCAGA AGATTTAAT CAACGTTTG AAAAGAACTT CGAAAAATTT GGTGAAAAAG
4620 ATGTACCGAA AACAAATTTA AATCAATTA ATGCTTGGAG CGACAAGAAG AATATATAAG
4560 AAAATGCAGA ATATACAAA GATAGTACTT TGGTTTAA GATTCCTGTA GAATTTGAG
4500 GTAGATCAG CTTAATTAAC ACAGCTCAA TGATAACCA AGCAATTTCT GCGAAATTA
4440 ATGATGTTGA TGTATCTT GTTAATACTG GATGAGCTGG CGAAAAATAT GGTGTAGAG
4380 CGTCTTCCC GTTACACCTT ACTGTTTACG CTGATCTATT AGTGAACCTT ATGATTTAC
4320 GCTGGTACAA GCGTGGTGTG ACAGAACCTG AACCATCATT CTCAACATGT TTGGAGAGAC
4260 TCAAGTTAA ATAAAGACCA AGCAATGTAT CATTCTTGA GTGCTTCACT TTCTAAATTA
4200 GCACATCCAA ATACAAATTA TTTCTTACT GCGATGCAAT TGGTGTAT TCCACCGATT
4140 AACAGCGCTG CCGCTTATCC AATTAATAC ATTGAACATA TTGTAAGTAC ATCTAAAGCA
4080 GAGAACACTG TAGTTGAGA AGATGGTTCA GTGACTTTG AAGACAATCG TTATACAGAA
4020 AATCTTCCA AAGAAAAAGA ACCACAGATT TTGACGCA TCAATATTTG TGCAATTTTA
3960 CACGGCTGGA ATAAAAACGG GGTCTTTAAT ATGGAAGGTG GCTGCTATGC AAAAGCAATT
3900 GGCATGCTA AAACAACCTT ATCGGCTGAC CCACACCGTA AACTAATCGG TGATGATGAA
3840 ATGATTTGCT GAGCAACCTT TGGTGAATAA GCGATGTTG CATTAATCTT TGGTCTATCT
3780 ATGAAAAAG GTATCTCTCTG TGTAAATGAAT TATCTTTAC GATGCAAGA TATTATGAGC
3720 GTATTAAT CAATTAATA AAGTCAAT TTAATCGGCG GTACTGAATA CGCTGGTGAA

55
 7080 GGGGATGATT CATTATAT AACGTTTAT TTGGGCACTC ACTCCAGCAA CTGTGCTTT
 50
 7020 ATGTTAATAT AATAGTTAAT TACTATCGTT GGAGGCAATTA ATTATGAAAA AGATATTTCTT
 6960 AAATTAACCT GACGATATAT TTATCCCTA AACTTCACGC GCATCCACATC CCTACATTTGT
 6900 AACGTTGGAA TAGCTAGCAC ATGATTCGCA TCTGCTATCT CATATATCCTT TTTAAATGTC
 45
 6840 TTACCAACAG GAAATTCAT CCCCCGTAAA TTATGTTGG TAAAAAGCAA TTGATTTTAA
 6780 CCTGTTCTT CATATAATTC ACGTGTAACT GCTTCAGAC TACTTCCCC GCGTTCCTT
 6720 GTTGTATCAT GTGTTCAAT GGTATATGT GCTATGTAT AAATATTTT AACTTGGCG
 40
 6660 TTAATGTTCT TCTTACCA TGAATCACT TCGATAAAT ATACATCTTT TACAATAATCA
 6600 CGTTGTGCGA GTTCAATATC ATGATACAG TTAACAACA CTGGCCCTGC TGTTTCTAAA
 35
 6540 CCAAGTGAAT GCACCCCTCT TACGCAATTT AAAATGGTAC TATCTTGAG TAAAGAACTC
 6480 TAATTTCTTC GAATGTATG GTAATAAT CAATTGGCAT TCGTTAAGT TTGATAAAC
 6420 TTACTCATG ATGTGGTTC ATCATTAAG CTTTACTTG TAACTCATCT GACAAATATG
 30
 6360 TACCTGGCGG CACAGTCTCT ACTTGACCTT TGCCACCTCG CAATAAATCT ACAATGGCAT
 6300 TGTTACCTCG GTAGTATGGC CCAATCACTA AAGTTTGAAT ATCTGAAAT TGCATTAATC
 6240 ATAATTGGCT CACATCATTT AAATGGCAC GGTAAAAATC GTCTTTGGCT TCACCTCCAT
 25
 6180 CTGGCGAAAA ACCAAGCATG TGAATAATG CATGTGGATA TTTATCATGT AGCAACCTTA
 6120 CCGAGATGT ATAACTTGT ACTGGTAACT CTGAAATGT CAACAATCTT TGTAAACAC
 6060 GTAGCATGCC TCTTAATCG ACAGGTTCTT CATACATTA ATCAATATCT GAGACACAC
 6000 GAATCGCTTG GCGTGGCTCA TATGCGGCTC GATCTTTTTT CGGATGACCA ATCATTTCTC
 20
 5940 CTGTGGTTC TTCCCTGCA TGTACAATTA ATATTGGCG ACTGTTTCA TTAATGTTG
 5880 CATGGTGGC ACCTTTAAT TCTAGTTGGT CCGCTAATA ATACGATGA TGAATAGCAA
 15
 5820 ATGTTCAAC CATGCTGGT GGTCTTGGCA CATGTCTTTC TGCCATTTGA TAAATGTTT
 5760 ACCAGTTTC ATACTAGCTA TCGACTCA CTGGTTGAT AAACCTCTTA ATATAAGTCA
 5700 GATCCCTAAT TCAAGGATG TAGTACACA TCTTCAAGG TTGATAGTTC CGATGGCAC
 10
 5640 CTTGATGCCA AAATGGATC ACTCATTTAA TGGAAAGCAG AGTCTTCA ATAAAGTAC
 5580 TATTATGT GCTAAATAT TATAGGCAAT TTTATACAA CAATGTACAT TTAAGGTGAC
 5520 TTTTATTT ACATTTAAG AGCAAGCTT TGTATAGT TAAACAATGT TGGCTCTCT

55
88880 TCTCAGTCAT AGCAAAATGAA TTATAAATGG GCAAGGTTATA TTGTAAATGCC GTCTCTATCA
50
88220 CTACAGTGT AGGACGTCGA TGCAACATTT CCGGTGTGTC TGTAAATAAT TCGGAACATG
8760 CTCCATGACC TTCTTTATTA GAATTTTAA TTTTACGTC AACATTTGGA CTGGGATGCC
8700 CCGTTAAATC TGTGGATAC AAATATACAT TGATCAGATT GGGGGCCTTA ATCATTAATT
45
8640 AACCTTCATG ATCTATTTCA GCAATGTCAC CCGTATTTAA ATAAACCATTT TCAAAACGTAC
8580 GATTAATATTT TTCAACGCCA CTAAATATTA AATCTTTACG TCGGTCTATA ATCATGACAT
8520 CTACACATAC TGGGTGACTG ATACCTGGAA ATGCTTGGC TACCGTTCA ATTTGATATG
40
8460 TGTCACTTTG ACTGACAAA TATAATTTAG GCACTTGGCC CCAAGTATCA TCAAGATGCC
8400 TCGGTACTTT ATATTTGCT AAATGTTGTG ATAAATATGC AATCAATTGT GCCTTTGAAA
35
8340 TATTTCTTTG TAATTTACCT GTTGATGTAT AAGTAAAGT ATCAACCTTT TCAAAAGTGT
8280 CTCACTATAT TTATAAAT GCAAAGCTGT CAACTTCATC AATCATCTCT CTATACAACT
8220 AAACAAACAA TCACGATGCG TTAAAGTAC TTGCGGTGTT ACAATTTGTG ACTTAATATG
30
8160 TGTTTGAAA GCGTTACATT CCGGAAATA TGCAATTTCT TTGTCTATCA TCAATTTGAT
8100 TTGCAACCAT TGCTCAATTA CATGTTTAC TGAGGCAATT GTTTCATGAT CATACCAATC
8040 CAATGAATCT ACTAATTTA GTGCTGCTTC ATAGCTTTCA AATGATTTAT TTCTATATC
25
7980 TACATGAAC ATTTGATACA ATGCCATGAC AATAGTTGCC CTGGCAGAC GCGTATTTTC
7920 TAGTGTGTTA TTGATTAAGC CGCTCGCTGT CGCTCCATAT GCTACTGAAA ATGAAGGACG
7860 CATGATTTGA GCGGTCCATT TTAATTTAAT TCTGGTGGGC TTGTGTTGCT TTAATGACTC
20
7800 ATTTGCATCT ATAAACCAAT GAAAGTGAAA GTCTAATTTCC CGTAACACTC TAATTTGATG
7740 AAGAACCTGT TCAAGCGCTA ATACTGTAA CTGTGTGAAA TCTTGACGAT CCAAGGACTC
7680 TATGTTCGA TCGGCTACT CATCAAGCAT GGAGATATCT TTAATAGGCT CTTCGATATA
15
7620 TTCTATCAA TTAATATGT CCAAGAACGA TGTGCTTTT TCATCAAGGG CTATTTGAGG
7560 CACTTATCA ATGCAACCTA GAGGAAATGG TTTAATACA ACAACTTTCA CATTTATATA
10
7500 GTACATGCGG CCAATTAACA CTTTGGACC ATGACTTTTC AAGTATCAA TTGCGGTTG
7440 TCCTGATTA TCACTTTAC GAGCAAGCAT CGGTGTAAAA TAGGGGCTTA AACCATATC
7380 TAATATGCTT GAATGGCGCA CCAATCTTTC TTGAATAA TAACCTGCTG GTGTAAACATC
7320 ATATATAT ATTAATTA TATGACTAA AGGGGGCGA AATTGACTC GCGCTCTTT

55

(x1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 144:

50

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 1477 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

45

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 144:

10320 ATGTTGTTGT ATTCAATC GTTGCCCTAC TATTTATTA TTGTGCTAC TGGGGACTTA
10260 TTCTATACCT GTTATATGTG CATAGTCTGC TGAAGAATAA ATACTACCTA TTGTTTCATT
10200 TTCAATAAAT AAGTAACGTT TGCTGCCCTAC TTGTGCTATG AATAATTTTG CAGTGCCCTTT
10140 TTATATATTT AACGTTTCC AAAAGTCCCG CTTCGAATTC AATACATTAT CGGGAATATA
10080 ATGGAATACT TCATCATCTA AATTTTCAT GAGATATACA TAATATGTTA CCTTGTCCTT
10020 TGTGGCCACA TCATCTGCAA TGTCAATTGG TATACGGTTC ATGTCTTTGA ATGCACCTTA
9960 TCAGTTATTT TTATTTAATT TTAGTGTGAT TGTGTCAT TTGTGTCATTT TGAATGCTG ATTACCCAT
9900 TCATTTGATA TGATTGTTAT AATGCTCAAT ACATATCCGT ATATCATTTG TCTACTATTA
9840 CGATTTTATG ACATCTTAGC AGTGGTTATG TTTAAAAATA TAAAAAATA GACGAATTA
9780 GTTATATAA CCAAAAGTCC ATGGCTTAT CTTCGAAAT CATTTACATT AATAATATA
9720 GATAAGTATA AGATTCTTGA CCGTCTGTTA TCGCAATATG ATGTGCATTT TGTTGTGCTT
9660 GAGATTGTTG ATAAGCCCTG AGTCTTTAG CCAATAGACT CGCTTACAG TATAAATTTT
9600 ACCAACATGC ATGTATTAAA ATGATCGATT GAATGGAATT ATCTATGTTAT AGCCCAACAC
9540 GATTGCTCAT CTCAATTAGT GTCAACCTTG TATTAATCAT CGCAATTTCA ATATTGGCA
9480 ACCCTCGTAA TTCCAGTGGC AAGTACAAA AATCAATATG TACATCGATT GACTTCATCT
9420 AACTGTTCTG TGTAAATATCC CTTCAGGCGA ATTCATATATC ATCCAGCGAT ACAATTTGAA
9360 CTTTGGGCAC CACAGTTTCA TTGATGTTT CATATTGGAT ACCCATTTG TTGTCCACA
9300 ACATAATCGA TGCAATGTA TCTAATAATA ATGATGTTAT TAATATGTTG GACGGCGACT
9240 CATTAATGAT AGCAAAAGTT TGTGGCACCG CTTTGTGAGG GCGGTTTGT CCTGATGTA
9180 GAGATAGCCA ATTAGTGTA CGATGAATC GCAAGCTCTC TTACATCCG ATTGCACCTG
9120 AACCTTCAT AACAGCTCTT AAAAGTACAC TGAGACCCGA AATATGATTA ATCGGCAAGA

55

50

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 3976 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

45

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 145:

1477 ATGGCTAATG TAACGCTCTT TTATGACTGG ACCGTTG

1440 ACCTAAGACA CTAATATAGC CACCTTCACT ATTATTGTG GAGACATTTT TAAATTAATC

1380 AAAATAGTTT AGTAAGCGAC CTGCATACCC CTGACCTTGA TAATTGGTG CTACAGACAAG

1320 TAAATGATCT CGACATGTTA ACGTTACACC ATGTCCGATGA TGATTCCTAG CAAGAGTTTC

1260 GGCATGACAT GATTCTGATA CACCTTCATT ACGATACCCA TATTTTCAT AAAATGAAAT

1200 CCATATTAC ACCTCATCAT CTTTTTTAT ATTTTAACA AGGTTATACC ATTTAATACC

1140 GTATTGTTGC AAAAATAGCT TCAACAGCCCC ATAAACATCC TCCTGCTACA TAAACACACTG

1080 GACCGCTCAA TTAGAGCTT CTTCGATTTG CTCCTTCCTGC TTCTGTATGT ATAAATCCAG

1020 TAATTGTTAA CATACGATCA TCGAATGAA GTTTGACACA TTGACGATTA CCATGATAGC

960 TTCCTTGTG ATTACACTG TAAAGATCAA TGATTTGAAA TAAATTAATC ATAAATGCTG

900 CAATTAAGTG GTCATCTACA CACTATATA AACGGTTTCG ATACTTTGT CCAATATCAT

840 GTAAGACTTC CACTGCAATT TGATCTCTGT CTTAAGTTCG TTCAATGAAC TGAGGCGGCTT

780 CTGGATATTT TTCTAAATGT TGCTGATGTT CTTCAGGACT TTTAATGTAG TTAGACAGCG

720 CTGAAAATCA CTGTATTTTA TTTAGCAAT CTTTGAAAT ATGACAGATA TGCATATCTT

660 CTTTCTAAG TATATCTAGG TATTCTCCG ATTTGGTTA ATTTAACAAT CTATTCTCGT

600 ATTATAGTT TTCTCTAGCA GTTAATGATT GTGATCAAAA CGTATACATA ATACCTACCT

540 CATCTTGATT TAATGTTGTA ACAAAAGCTA TAGGTCGTGG AATAATTGAA CCAATTAATA

480 TCATTGGGGG ATGATATTA ACAATATTA AAAAGCTAAA TGCTGCTGCA TTACTGATG

420 GTCTATATTT TAATGACATA TCTTTCTCT TACCTCTCTG ACGTTGAAGT GCAATAGCAA

360 TCTCATTAAT ATCTTGAAAC TTAICTTGT CTGTAAATATG CACAACAAG TCTGAGTCC

300 TTAAGAAGTA TAATCTGTA CGACTCAACT CACTGTCAGC ATATGCTAAC GGGGCTGCAG

240 GTTACATTC GAATCTGATT TTGSCATCTT TAATTCCTGG CGTCTTAATC GTTGTAGATG

180 TATTATTAAG GAGGAAATAT ATGCGCATAG TTGCATATG CTATTGAAG ATAAAGGATT
 240 TAATGCATTG AATAAGGTTA ATACGGCATT TTATCCAGTG AAAAATTAA CACAACAACA
 300 ACGTGATGAG CTTAATAAAA TAAATGACGT TCAAGTTGTG AGTGAATAAG ATTTAACAGG
 360 TAATATTTGG AGTATATCAAG CAGAGCAAGC ACGTTAAAT ATGATGATTG TTAGTTTGT
 420 TGCTATTAAC GCAATCGTTG TAAATGATTT TTTCTATGTT ATGACGATTG AAAAATAATC
 480 ACAAATTTGGC ATTTTGAAG CAATTGGTAT TAAAGACAAGA CATTTATTTGA GTGCGTTAGT
 540 TTACAAATTT TTAACACTAA CAATAATTGG GGTAGGTATT GCTGTGATCA TCATAGTAGC
 600 ACTATCATTT ATGATGCGCG TAAAGATGCC TTTTACTTA ACAAGGCATA ATATTTTATT
 660 AATGTTGGGG ATATTTATAT TAGTAGCGAT TTTAGGTGCC TCATATTCAT TTATCAAAAT
 720 ATTTAAAGTG GATCCATTCG AAGCAATTGG AGGTGCAGAA TAATGGCATT AGTCGTTGAA
 780 GATATTCGTCA AAAATTTGG AGAAGGTTTG TCTGAAAACA AAGTTTAA AGGTATTAAT
 840 TTGAAAGTGG AACAAAGGGA ATTTGTCATT TTAATGGTG CCTCTGGTTC TGGGAAAACA
 900 ACATTTGCTAA CGATATTAGG CGGATTGTTA AGTCAAAAGA GTGGTACAGT GCTTTACAAAT
 960 GATGCGCCAT TGTTTGATTA ACAGCATCGT CCTAGTGATT TACGATTGGA AGATATTGGT
 1020 TTATTTTTC AATCTTACA TTTAGTTGCT TATTTAAAG TGATAGAGCA ATTGACACTC
 1080 GTAGGTCAG AAGCGGGAAT GACCAACAAC CAAGGTTCAC CAAAGCAAT ACAACTTTTG
 1140 AAAATATTG CTTTGAAGA TCGCTTGAAT GTATATCCGC ATCACTTATC TGGCGGTGAA
 1200 AAGCAAGTG TGGGATTAT GAGAGCATTT ATGAATATC CGAAAAATCAT TTAGCAGAT
 1260 GAGGCCACAG CAAGTTTAGA TGCCGATAGA GCAACAAGA TTGTTGAGAT GATACGTCAA
 1320 CAAATTTAAG AACAACTAAT GATTTGGTAT ATGATTACAC ACGATCGAAG ATTATTTGAA
 1380 TATCAGATC GAGTGATGA ATTAGAAAGT GGCATAATTA CTGATTAGTG GCTTGTAAAG
 1440 ACGCTAAATG TTAATGATTT AAGACATAGT AGTATAAAG TTAGATAACA GATAACGATT
 1500 TGGGTTTACA AAAAACAGGC TGGGACATTA AGTCTTAGG CAATGTAATA AAGCTGATT
 1560 CTATTAATTA TTTGATAGAA ATCAGCTTTT TTGATATGTA TTTTATATG TACAGCTCGT
 1620 TGCATTGATA TAGCTTGAAG TCACGTTTAA AACCATATCT ATCATTTATG TATGCATATC
 1680 TTTTAAACG TATCTTTTG TTATTAGGAC ATATAAATC ATCATTTAAG TCGTCATATT
 1740 TCCAAATTTG AGTCTTAAAT ATGTCACCTT TAAACTTTCT AGTTTATCT TTAATTAACA

55
 3540 GCACATGTA ATCTTAAT TGTATATTA TATAAGGCTC AATATTTTG TGTTTTAG
 3480 TTATATPAA TATTAATAT AATGTAGAT GATTTAAT ATTAAAGCA GGAGAAAGCA
 50
 3420 GGACAAATTA CGATAGTAT AATATTAAT AATAATTC AATACTACT GACACCTCGC
 3360 GATATGACAA CTAAAGTGA GATGTTAA TTAAGCTCA GAGTATAGTT GAAAAATTAAC
 3300 ACAACATAG ACCAAGGAA AGTATAGGTC ATGATGCTAT AGATGAGTGA CAAAAATATC
 3240 GTATGAGAAA ATAAATATCT ATGTTGAAT AGCATGATTA TACTGATTA TATAAATGTT
 3180 GTGTAGAGTA CAAATTTATA TGAAAAAGAT AATAATTTT TAAATAATTA GCGAGTAGAA
 40
 3120 CAGTAGAGCA AACCTTCAC AATAAGGTC TGAACTGAC TTAATCTGAC AAGTCTGAT
 3060 ACTGTCGAAA CGAGATACA AATAAGGTT AGTAAAGAGG AAAGACATTA TATAGCTAAC
 3000 CCAGCACCTA ACACAAATTA GATATCAACT TCTTTGTTG ATGATCTATG TCTATATGAT
 35
 2940 ATATCAAGTG CAGCATCTAA ACCGCTGCA AGCATTTGTT TGACAAATTC GGTAAATAA
 2880 TCGTCTGCTC CTGTCGCGCC AGATCAATG ATCTTTGTTG CTGATGCTTG TTGTTGATAG
 30
 2820 GTTTATGAA CACCATGTC AATCAATTA CGTGCATAG CTAAGGCTTC AGAAATGTT
 2760 TGTAGAAAT ATAAAGTT TGTATATTA TTATAGAT GAGATTCAT TAGTATATCT
 2700 TGAACTGAC TTGTCACAA AACAAATTTA ACTGCTTCAT GATACAAAT GTTGATGAT
 25
 2640 CTTCGACAC CATCGATAGA TAACTTAAT TTTTGGGCTA GTCGTAAGGC GCGCAATACA
 2580 TACATTAGGC CTAGATATC TTGATGAGC ACATGTAAGA AAAAGTATA TGCTGTATGA
 2520 GCGTAAGAG ATATAAGCA ACTACTTGA CAATATAGC TTAATAACA TCTATAGTA
 20
 2460 ATATTAGAAA CAACCTATA TATAGTTTG TTTGTTGAT TACTATATA AATAAAGCG
 2400 TTTTCAATAT AACAAATTC TATCAAGGA TTAAGGAATA TTAAGATA GTTGACGCA
 15
 2340 AAATATATTT TACTGCTGTT TTTTGAAGG ATTAATGTC CAGACTCTT AGTTATTTA
 2280 AAGCATTC ATAGGAAGTA TTGTATTAAT AGAGAACAGC AGTAAATAT TTTCTAATTC
 2220 ACCGTCATC AAAAATCTA TTTATAGAA TTTACAGTAA TGTGCAAGAT GGGCATAGCG
 10
 2160 ATATAGTAG CTACAAACA TGTGCGGTT GGGTGGCTG AGAGGGGACC CTAGGAAGGG
 2100 GGGAGACTC CTAGGGAGG AGTGGCAGTC GAAGACAGGG GCGGCAACAG AGAATCTGAC
 2040 AGTGTCTAT TTTTAAAG TATTTAAAG TAAATTACA TGTAAATAC TAGTATTAAT
 1980 AATAAATAA AATAATAT GAGATAT GATATTTTA TCTTCTCTA AGTTGCGCA

55
 960 AGAATCAGTG ATGTTGATTT AGAGAACACA AGTATTCVAA GCATTAACGG TGAAGTACTT
 50
 900 ATTGAAATGC CTGATAAAT GATTAAACGT TTAAATCTAT CATCTGGAGC AGGAAGTGT
 840 AAGACAGAG CATATGCAAT TGATATGCAAT CCTTTTCATG AGATAAGAA AACGTTAACG
 780 GACATGATA TATTAATTA TATAGTAGAT AAGACGTTGA AGATTAGTGA TAAAGGCTCT
 720 TTGGATAGTA CAGAACTTCG TATAAAACGG GGAATCAAT TTAGAGTTAA ATATGATGGT
 660 GGTACTAAC NATATGATA AACATTCAAA GACGATGCTT TTGACAAATGT ATCTATAAAT
 600 TTGTGTGCT TTTTACAGC AGCAACCAAT ATTGGCTCA GCTATGATA AAACAATAAT
 40
 540 TAAACTGTC AAAGGAAGCG TTAGAAATG AAGAAATCT TTTTATTTG GCTTTTAGTG
 480 CATATTAG ATTATAGAA ACATTATCG TTAAATCTTA AAATATTAC TTGGTATAT
 420 AATTAGTAAT GTATTTTTC GCATATGATA TTGAGGATTA GGATTAGTAT TTATCATTTG
 360 GCTGCTGTT TTGCAATTA TTTTATAGC ATCAGCAATA TCCAGAGGAA TTGTGGACTC
 300 CCTATACCA GTATCTATAG TTGATTTAT TGATTTAGCA TTAATTTTA TATCAGCTTT
 240 AAATATTCA AGAGCTGTTG CTGCTTCAT AAGTTAGGC ATCTATCTA TTTTGTGAT
 180 TGAGCTGAA ACAAAGCTA GAAGTGTAT TGATTTGCT GAATCTAAC CACATTTGA
 120 AGAATTAAT GCGCTTGATG AAGGGGAAAT TTAAAGAAAG TTAAGAAGCC CACAAGATGT
 25
 60 GCTACCTAGG CATTAAGAG ATCAAAAT GTATGAATAT GACGTTATTT TTATAGCA

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 146:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 3346 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 146:

3976 TATTACTAAT GATTTA
 3960 TGACAAAGGT AGAGCATAT TTGAAGAACG TAATGGGATT ATGACAGATA TTGGCGCAGA
 3900 AGTTAAGTTA GATAAACCA ATTAAATAT TGATCAACGT TTGAATTTCA TAACCTTAAC
 3840 ACAAGCTGTA AATTAAGCG CAGTAAGCG AGAATTAATA AAGTTAATCG ATGCTTAATT
 3780 GCTAAGTA TAGAATAT TAAATTAAGA ACCTTGACA ATTAGTGAAT TCAGGCAAG

1200 ATGCGATCAA AAGTAAATGCG AAAAGCTTCT ACTAAACGAG GAGATATTCG TTTTAAATAT
 1260 CATAGTAAAC CTGAAAGACAC TATACTAAAG CTAAATATCCGG GAAAGGGTGA TAGCGTAGT
 1320 AAAAATAAAA CATTACTAA TCGTAAAGTT GGGAAAGCG ACAATGTTTT AGAATTTTAT
 1380 ACGATTGATG GTAATATCAA AGTTGAATAA ATAAAGGATG TAAGCACCGA TATTAGGAAG
 1440 CATAAATTCT CTAATATCCG TGTATTTAT TGTGTGGCA AAGTTAAGTC GGTATCTATA
 1500 TTGCCAGTAA AGTAAATGAT ATTAAAGTCT TGAAGATCTA ACCATGATTT GAAATCTAT
 1560 AATTCTGGTG GGGCAATTTT TCCCAATGTA AAATATGCGAG TTAATGTTTC AGGTGATAC
 1620 ATTGATGATG GATGGGTGCC AGACGAGCTT TGAATAGTT TACTGTAAAT TTCACTGTA
 1680 GGATATATGA ATAACTTAAA TGGTGTAGTC ATATCTAAAT TATCATTAGT TTGTGAAATG
 1740 GTACGGGGCA GTCTTCTTT AGATTCTTT GTATTAATTAC GATTTCATG TGTAAATAT
 1800 TCAAAATGAT TTGTACATAT ATTATCATAA CGAAGATCTA TTGATCTCGG TGTCACTTCA
 1860 ACAATTGCAT GGTTCAAATGA TTGTCCATC AGTATGTAGC TAAATGAGCT TGTGTGTGAT
 1920 AATTCTTCA ATAAATGGAT TGTCTCTGTT ACATTTGGG AATTTCAGG AATTAGACGA
 1980 CCAATCATAT AACATACAAA ACCATTTGCT GGTTCCTTCC GGTGCAATAA GTTATAGCCC
 2040 ATAGTTAATC CTGACTCATT CATACCATCC ATTCTTCCAG TTACCTTGA TACAGGAGCA
 2100 ATTGAGCTA AACCGCTATC TGTAGGTTGA TAAAGTAAAG AGCGACCATC ATAACTTGA
 2160 GGGTGTGAT CATAAATTCT AACCATGAAG TCTTTGCCCT GAAAGACCGT GCAACCATTT
 2220 TCTTTAAT CGGTAAACG ATAAATGTCC AAGTTTAAA TAAATTTGGG TGTGGCAT
 2280 TTGAGTATAC TTGTGTAGTC CATTAATTCT TCCCATATTT GAGGTGCGTA TGTTTGGAAT
 2340 AATTGATAAG TTTCATTTAC ATCTATATCC AAAGGTGGA CACTTTTTTT CCAATTTCTTT
 2400 TCTCGATTTT TTAGAAGAGG TGTGTGTTGA AGCCATTTAC CAGTTTAAAC ACCTAACTCG
 2460 AAATGTGAAC CTCTAAAGT CATGATATCT GATGTCACTT GTTGCATATC ATCGGCCCT
 2520 TTCTTTTAG TTGTAAATTA TTGTAAATTA ATAGTAAATC TATGTATATT GAATGTATG
 2580 TTAATATAAG TTATATTTTA CTAATGAAA TATAAATTS TTGAGGTGA TTTCTCGGTC
 2640 TATAAGACTT ATCAATCAGT TAAACATAT TTTTATAGAT GGTGGGATA TTGAGTTAAA
 2700 AACTTAAAT CATCTATCA TAAATATCAA TCTTAAAGTA GCATTCACGA TAAATAGTCA
 2760 TGTAAACATT AGCATATAAG GTCATGTAC GTTGAACAG AGGTTCCCTCG GCATTTTGA

55
840 ATCTCAGTCG TGTCTTTAA AGGTTTAA CTGATCTCTT AAATTAATTTA AAAATAATTA
780 ATTCAATAG AATGATTATG AAAATAGAAA CAGCAGTAAG ATATTTCTA ATTGAAAAATC
50 AGCTTAAT AGTAATAGAT TGAAAAAGTT GTTACTGTTT TAAATGATCA CGATGAAGTC
720 TATAAAGAT TAAGTAATTA AATGACGCTG CAGTGTGTCG TTTATATGTC GTGAATTTT
660 TAAAAAGAT TAATTAATTA AGTAAGAAA ACAATTAAT TTTAATGAAA AATCTTTTAC
45 GTAGAGAT GTATATATTT AAGAAAGATT TATTACCTAA AATGATATGG TACGGCATGC
600 CAGAGTTGA TTATTAATTA AATACTAAG AAAAATGCTG GTTAAATCAG GCCAAAAAGAC
540 ATCATATCA TCGTTTACT TCAATGCTCT TGTGTTACTG ATATTAATAG TTAATATCTG
480 AGCAGACCT TATCTGCTT AATAATTTAT TGCAAGTAT GAATTAATCAA ATGTTAAGGC
420 GTATTTGAC TTGGTATGC TTCAAAATGA CCTACTTCAA AAACAGGCGC ACTATTCGTA
360 GATAGTAGG GTTGGGTAGA TGTAAACCA ACCACATTAAG AGCATAAAG CTACTCTAAT
300 ATGTTACATG TAACACCAAG TATGGGCTCC TTAGATGTAAG TAAAGAAAG TACACTTTCA
240 AAAAAAGTGG CTACATTCGA ACATATCAA GCATACGATA GAAAAACAAT AAGTATGAT
180 GTTGAAGAAA GAAATATTAAG AGTCAATTAT AATTAATACC TTGTTGAAT CGACGGTGAC
120 60

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 147:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 2375 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 147:

3346 AATAAGACAC TTGCCCCAA CTGGCAGAT AATATGTAATA TTCAAT
3300 GAGTCTGCCC ATTAATCTA GTATTAACA TGTAAATTTA CTTGGAAAT ACTTTAATA
3240 GGCTTGGCTT TCTAAGGTG CCGTCTCAGC CTGGTCTTC GACTGGCAGT GCTCCCTCAG
3180 ATTTCAATT AGAAATATC TTACTGCTGT TCTCTATTTA ATCAATACTT CGTATGTAAT
3120 AAAAACTA ATAACTTTA GAGGCTGGA CATAAATCCC TAAAAACAG CAGTAAGATA
3060 AAAAAAGATT TGAACATATT GAAGAAAAA CTAAGAAAT TATTCTGAT ATTGAAGTA
3000 TACTCTAT TACACATTA GTTGTGCTG TTGGTGTACT AGCATTTGCT TAAATTTTA

1080 TTTTGTGAT TGGAGTTT TTTGAGATTA AAGGATATCC TGATGTATTT TTAATTTGC
 1140 ACCATTTCCA AAAGGATAGT TGACATTAAGT AAAAAGGCAT CATGGGAGT TATCCTATCA
 1200 GGAATAACCA GATAATACCT AAGTAGAAGT TGTCAATCC GTGTTAAAT GGAATAATC
 1260 ATGCATAAC TTTATTAATC ATACTATTAAT TCAATTTAA GGTCTCGTC CATTTGGGCT
 1320 TCAATTCAT CGAGTAGTGC TCGTGCCTCT GCAATTCAT GTGTGTTGAT CAATTGATGT
 1380 CGAAGTTCCG TAGCGCTCT TATGCCAGGC ACATAGATTT TAAAGAACT AGGCAATCTC
 1440 TTGAATTGTC GTATTTCATC TTGTTCATAT TTGTTAAACA ATGATATATG CAATCTCAAT
 1500 AATCTAATA GTTCYTTGCT TGTTGTTGCG CGTGTCTTCT TTTCAAAAGT GAATGGATTTG
 1560 TGGAAATGCG CTCTACCAAT CATGATGCCA TCAATACCAT ATTTTCTG AGTTCAAGT
 1620 CCGTCTTTTC TATCGGGAAT ATCATCGTTA ATGTGTTTGA ATGTGTTTGG TGCATTTTGG
 1680 TCAAGTAAAT TTTTAATGCG TTGATTAAT TCCCAATGTG CATCTACTTT ACTCATGCGT
 1740 TTGATTAATA CTTAATTAAT ATTAATTCGG TCAATAGTGG CGTTAAATCT TTTATCATTT
 1800 TTAGTTATAG TTGATTAATTT TATATTTATA AGCATATATG GATATTTGAT CAAAAATTTT
 1860 TATTATATA AATCCGAAT GATACATAT TTGTTTAAT AAGAGGTAT ATTTTGGGG
 1920 AATTTGCTGT CTGAGTTAAA AGATTAAT TTATTAATAG AGTTGAACTA TAGCCAAAA
 1980 CGATTAATAT ACTGATATC CATTTTGA TTATGTTAGG GACTTTTGA CTTAATTTTA
 2040 ACCGTATTGG AGCAATATA ATACTCCCTA TTATTAAGGA TAAAGCGTCA TATAAGGGA
 2100 TATAACCTTG AATAAGTTTG ATGACAAAAG CACCAATTTGA AGATATAAAA GCAATTAATA
 2160 TACTATTAGC GACTACAGTA TTGATTTGTA ATTGAATAA AACCAATAAT ATAGGAATAA
 2220 TATGAAGGC ACCACCTGCA CCTACTATAC CTGAATAAT ACCAATGAAA AGGCCAATGA
 2280 TAACTAATA ATATTTATTA ATGAGAGCT TTTCGGAAT AGGTTTCACT TTAATAACA
 2340 TTAATGTTAA TGCAGTAAA GCAATAATGA TATATACCGT ATTACAAAT GTAGCATCAA
 2375 ATAAATTTGC TAGAAATGCA CCTAACATAC TCCCT

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 6115 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 148:

120 GCGATTTT TAAATATAT GAGTGTAT ATATTAGGCG TAAATACATAG GAAAGATGGT
 180 TTAAACAAT TAGTAGTAAG AAAGACAAAT TCAGATATTA TCTGACGGAT AAATGATATA
 240 TTCAATGCG ATATGGTAAA TTAAATATAA TGCGTAAATA TAATGGCGAT ACATATTTTA
 300 GAGTCAATC AATTAAAAAG CCAAGTAATT ATATTTTAA CAATATATCGA TTAGAGATAC
 360 ATTCTAATTT ACCAAAAATGT TTATTTCCGC TTACAGGTGAG AACACAGACA AGTGGCGATA
 420 CATTTAACT GAATGGGGCG GATGGTATA AGAAAGTGAA TCGCCTGTGT ATAGATTTGA
 480 AAGTCCACA GTGGGTCCG GATCAAAATGC CAATCGTATT GATATAACA CAGCGCATTA
 540 TTGCGGTAGG AGATTTATAT CAACAACAAA CAATAAAAAA ATGGATTATA ATTAGTAAAA
 600 ATGCAATGA ATAGCGTAT GCATAATGAT TTGAAGAAG TATTGTTAC TGAAGAAGAT
 660 ATTCAATAA TCTGTAAAGG ATTGGAGACA CAATTAACA AGGATTATCA AGGTAAACCA
 720 TTAGTATCGG TCGTATCTT AAAAGGCTCA GCAATGTTA TGTACGATTT AATTAACGA
 780 ATTGATACCC ATTATCAAT TGATTCAATG GATGTTCTA GTTATCAGCG AGGCACGTAG
 840 TCAACTGGTG AAGTCAAT CATTAAGAT TTAGCTTCTT CTATTGAAAA TAAAGACGTA
 900 TTAATATATG AACATATCT AGAGACTGGT ACTACACTTA AGTCAATTAC TGAATTATTA
 960 CAATCTAGAA AAGTAAATC ATTAGAATA GTTACTTTAT TAGATAAACC AAACCGTCTG
 1020 AAAGCGGACA TTGAAGCTAA GTATGTAGGT AAAAATAATC CAGATGAATT TGTGTGTTGG
 1080 TACGGTTAG ATTATCGTA ATTATACGA AACTTACAT ATATCGGTAC GTTAAACCT
 1140 GAGTGTATT CAATTAATT TTTTAATCA TTTCAGTTAT TATTACTATG CGTTGAGAA
 1200 ATAAATAGTG AGACTCAAAA ATATGAAAA TGTAATTCAT ATATATTTAA TTTTAGACAA
 1260 GACATATCTG TTCAAAAAGTT GAAAAATATA GAGATGATA AAATTAATAC GGGTGTGAAT
 1320 GACATGTATG TTAAGCTCA TTACTAGCTT ATAAACATG TCATATGTTA CAATTTTGT
 1380 TAGTTTATT ATGGGAAGTA GGAGGAATG ACCGATGAG AAAGCTTTTC GCAATGTCTG
 1440 AGTATCGTA ATAAAGGCG TTATTAATTT TGCTATTTT TCATATTTAA ACGGTAAATG
 1500 AAATATGCGG AAACAGCTTA CATATAATCA ATTTACTAG AAGTTGGAAG AAGGTGACCT
 1560 TAAAACTTTA GAAATCCAC CACAACAAAA TGCTATATG GTAAAGTGTA AAACGAAAAA
 1620 TGATGAGAGC TATTCATCA CTATTTATA TAAACAAGAA AAAGAATTAC AAAAAATTAC
 1680 TGATGCTGCT AAAAAGCAAA ACGGTGTAAA ATTAACGATT AAAGAAAGAG AAAAAACAAG

1920 GCGAATGAA GAAAGAGAG AATTAATGA AATGATGAT TTCTGGAAG ATATATAAA
 1980 ATTGAAGAA ATGGATCTA GGAATCCAA AGGTGCTTA CTGTTGGAG CTGCAAGTAC
 2040 TGGTAAAGA TTAATGCTA GAGGGGTTG AGGTGAAGCT GGGGCAAGAT TCTTCTCTAT
 2100 TAGTGGTTA GACTTGTAG AGATGTTGT TGGTGTGTT GCGAGCCGTG TTGTTGACTT
 2160 ATTGATATAT GCTAAGAAA AGGGGCTTG TATCATCTTT ATGATGAGA TTGATGCTGT
 2220 TGGTGGTAA CGTGGTGCAG GTGTGGTGG CGGTGATGAT GAACGTGAAC AAACCTTAA
 2280 GCAATTAATA GTTGAATGG ATGGTTCCG TGAATAATGA GGTATCATTA TGAATAGCTG
 2340 TACAACCGT CCTGATATCC TTGACCCAGC CTATTAAGT CCAAGTGGTT TTGATAGACA
 2400 AATTCAAGTT GTTGGTCCAG ATGTGAAGG CCGTGAAGCA ATCTTCATG TTGATGCTAA
 2460 AAACAACCA CTGATGAAA CGGTGATTT AAAAGCAATT TCACACAAGTA CACCTGGTTT
 2520 CTCAGGTGCT GATTAGAGA ACTTATTA TGAAGCATCT TTAATTGCTG TACGTGAAGG
 2580 TAAAAAGAAA ATTGACATGA GAGATATCGA AGAGGCAACG GATAGAGTTA TAGCCGGACC
 2640 TGCTAAGAAA TCTCGAGTTA TTTCTAAGAA AGAACGTAAT ATTGTTGCTC ATCAGGAAGC
 2700 TGGTATACA ATTAATCGTA TGGTACTGA TGAGGCGAAA GTAGTGATA AAGTTACTAT
 2760 TGTTCACGT GACACAAGCAG GTGGTTATGC AATGATGCTA CCTAACAAG ATCGTTCTT
 2820 AATGCTGAA CAAAGTTAT TAGATAAAT CTGTGGTTA CTGTGGTAC GTGTATCAGA
 2880 AGATATTAAC TTTAAGGAAG TATCAACAGG TGCTTCAAT GACTTGAAC GTGCAACACA
 2940 AATCGCAGG TCAATGGTTA CGCAATATGG TATGAGTAA AAAATTAGAG CATTAAGTT
 3000 CGGTATAGC AATGGTCAAG TATCTTAGG TAAAGATATG CAAAGTGAGC CTAATTATTC
 3060 AACCCAAATC GATATGAAA TTGATTAAGA AGTTCAAGCA ATGTTAAG ATGATATAGA
 3120 ACGTTGAAA CAATTTTAT TAGAGCACAAG AGAACAATTA ATTTAATG CTGAACAATT
 3180 ATTAACAGAA GAAACATTAG TTGCTGAACA AATTCAATCA TTATTTCTAG AAGTTAAATT
 3240 ACCTGAATT GATTATGAT CAGCTAAGT TGTAAAGAT GAGATTTCTG AATTTAATGA
 3300 TGGTAAATTC GGTAAATCTT ATGAAGAGAT TCGTAAAGAG CAATTAGAG ATGGAACAACG
 3360 TGACGAAAGT GAGATTCGT AAGAAGAAA AGATATTTCT GAGGATAAAA AAGAAGCTGA
 3420 TAAATCTGAT GAAAAAGATG AACGAGACA TCGACAAGCC CCAATATCG AAAAACTTA
 3480 CGATCCAAAT CACCCAGACA ATAAATATC GATTATATTC AGTACCTCTT TGTATGATAA

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

3720 AAGAGAGATT GAAATATATG CACACGATTA TATTGTAA GCATTAGCAT TTGATGGAGA
 3780 GATTAGGGCT TATGTGCTTT TGACAACTGA AACTGTTCAA GAAGCAGCAA CGACACATTA
 3840 TACATGGCCG ACAGCATCTG CTGCAATGGG AAGAACAAATG CACAGCAACA GCTATGATGG
 3900 GCGCAATGTT GAAAGGTGAT CAAAATTA CTGTCACTGT AGATGGGCCAA GGAACCTATTG
 3960 GACGAATAT TCGCGATGCA AATGCTAAAG GCGAGGTGGG TGCTTATGTA GACCATTCAC
 4020 AACTCATTT TCGATTAAAT GAGCAAGTA AACTTGATGT AAGACGAGCG GTAGGGAGAA
 4080 ATGATCTAT TATGGTGTGTT AAGACGTTG GAATGAAGA CTAATTCTCT CGACCAAGTC
 4140 CAATTGTTTC AGGAGAACTT GGTGAAGATT TTACTTATTA TTATGCTACA AGTGAACAAA
 4200 CACCTCATC GGTAGGCTTT GGTGTATGG TAAATCCTGA TAATAGGATT AAGCAGCAGC
 4260 GAGGATTTAT CATTCAGTT ATGCCAGTG CCAAGATGA AACAAATTGA AAATTAGAAA
 4320 AAGCAATTAG TGAATAGCA CCAATTTCTA AATTAATGA ACAAGGATTA ACGCCAGAA
 4380 GATTACTAAA CGAATCTTA GTGAAGACC ATGTGCAAT TTAGAGAAA ATGCCCTGTT
 4440 AATTGATG TAAITGATG CATGAGAAAT TTTTAAATGC TATTAAGGA TTGGGCGAGG
 4500 CTGAGATTC AATATGATT AAGAGATC ATGGCTGTA AGCAGTATGT CATTTCTGTG
 4560 GAAATATAA TAAATATCT GAAGAAGAT TAAACGTGTT GCTAGAAGAT TTAGCGTAAT
 4620 TTAATTAAA TCAATAGCGT AAAATGTTA TTTTAGCGG TTAGTGAAT TGTAGAACTA
 4680 AATAGTTGTA TAATCCTTAG TGAATTTGTT TGCTTTCTAG AATTATTTG ATAAAATAT
 4740 TCTATATCCG ATAAATAAAC TAAGATTGA ACACTTAAT AAAAAGGAGT GTTCTTATG
 4800 GCAGAAAAAC CAGTAGATTA TATTACTCAA ATTATGGCG GTACACCGGT AGTCAAAATG
 4860 AGAATGCTAC TAGATGACAA TGACGAGAT GTTATGTAA AATTGGAATA TCAAAATGCA
 4920 GGTGCTCTTG TAAAGGATAG AATTGCTTTA GCMAATGATT AAAAAGCAGA GCGAGAAGGC
 4980 AAAATTAAC CTGCGCATAC AATTGTAGAA CCAACAGATG GTAATACAGG TATCGGTTTA
 5040 GCATTTGTAT GTGCTGCTAA AGGATATAA GCAGTATTTA CTATGCCCGA AACAAATGAGC
 5100 CAAGAGCGTC GTAATTATTT AAAAGCATAC GGTGGGGAAT TAGTTTAA GCCTGGATCA
 5160 GAAGCATGA AAGGTGCAAT TAAAAAAGCT AAAGAAATGA AAGAAGACA TGGTTACTTC
 5220 GAGCCAGAAC AATTGAAAA CCTGGGAA CCGTGAAGTTG ATGAGTTAAC TACAGGTCCT
 5280 GAGTATTAC AACAAATGA AGGAAAACT ATCGATGCCG TCCTAGCTCG TGTGGTACT

55
600 TGAGTAATTT CTTTTTATC GATATACGCA CGATGTACTT TTAGTATGTG GTCAATAGAT
540 TGTAAAGTT TAATTTAACT TTGGTCATCG TACTCAACCA TATTAACTTC AATATTCTTC
50 480 TGAAGTATC GTAATTGGTT AGTATTGGA ATATGTTTCT ATTGAAAAACA TTAGACCGTT
420 CAACTTTTG TATAACGGCG TGAGACTTAC CGCTCGAACC TCCACCGTAA TGKACTTCAG
45 360 GTACTTTTCT AAGCCACAGT ATAGCGCTAG GATATTTCGA ATCTTGCAAT GCTTGAGTA
300 TACCAAGTT TATCAAAACA TCTTTAAGT CTTCGAACA ACTATCTTA ATTGTTGATT
240 CTGCGCGCGT TGGCAATCA ACTTTGTAT CAGCTTAT CCAAAAGGAC ATGTCCCAA
40 180 CGATATGCC TTTATGAC TTTATTTCT CTGGGTATC TAATCTTTA AAAAAA
120 GAACTTTAA TTGCGGTAA TCATTAGTG TGAATTGAGA CGCTTCTTC ATGACTATGT
60 TAGATACTGG GNTAAACATC AAAAATATYT GCTATTGAC GTGTTTACG TCCCTCAAC
35
(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 10401 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear
30
(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 149:
25
6115 CATTAAGAAGA TGAAGATGAC AGAGTATTAC CTGTTGTGTA AGCTATTGTC GGTTC
6060 AAGGTGCTGA CATTATAGT GTTGAAGTG TTTCACAGAG ACCCGGTGAT GAAATGGTTT
20 6000 ATGCTGGAAT ATTAAATAT GTTGAATCAG CTATAAATAG AGTGAAGCC ATGATAGATG
5940 TTAACATGAC TAAAAAACA ATTATGGGA TATTAAACGT CACACCTGAT TCATTCTAG
5880 AACTAGTAA TAGCAGAGT AAATTTAT AGAGTTAAAC AATACATAAT TAAAGGGTGG
15 5820 TAAACATTT TGTGATAAA ATATCCAGT AATGATAGA TAATAACGT ACATACTAAT
5760 TTGAGATAA CTGCTCTTT TTTCTACCA TGTATATTT TAAAAATATG ACGGTTAAAT
5700 TCAACACCTT TATATGAT CGATGACTAA TTAATGTGAT TTAAGAGAGT GAGTTATCTT
10 5640 CAATTAGGA AAGTAAAC AGTAGTACA GTATTGCCA GTAAATGGTG ACGCTACTTA
5580 GGTATTTAG CAGTATTC ATCAGGTGCT GCGATTATG CTGCCATTGA AAAAGCAAAA
5520 ATTATTAAAG TACAGGATG GAAATGCTC GTGAGGTTG TAAAGAGGA

840
 900
 960
 1020
 1080
 1140
 1200
 1260
 1320
 1380
 1440
 1500
 1560
 1620
 1680
 1740
 1800
 1860
 1920
 1980
 2040
 2100
 2160
 2220
 2280
 2340
 2400

CTTTGGAAAA TCTACTATTA CGATTAAAGAC TAATAACAT CCAATTCTGC ATGTAAATAA
 AAGTTTTCT AGGATTAATAA GTATTAGTAC AACACTCAAT GTAGCCAGCA TATTTTTTG
 AATCTTTGAA TGTGTGACT AAGTATTGGG TCACTTCTTA TCACTCCTTT GAATGATTTCT
 CAACTGTAAA CGTCTGATTA TCTCTAGCAG TAGTAAAAATG TTGATGTGGT TGTCTGTGTTG
 TCCTTATCTT AACTGTGGCC TCGTATTGGC GCTCAGCTTC TTCTTTACTC TCTGCGCTCAA
 TACTACTAAT AAGTTTTCAT CTACATCAAT CGTTACCGTT TTCTTTGGCA TCTCCATCTC
 ATCAGGCTGAC ATTAAGTCAC TGTGATATTG ATTAATAATG TGTGATATTG CATTAAGTAC
 TTGTATAGCT TGTATTATG CGTCTCTTTT TCTTTGATA TCTGATTAAT GCGCATCTTC
 ATAAATAGCT CAAAATTTCT TTAAGCAGCA CTAAACAGCC CATGTTAAT TATGATTAAT
 TCATCATTAAT ATATAGCTTC TCAAGTTACAT ACTTAAGCTAA CTCATACATC GCTAGTAAGA
 AATCAGACTG ATCAGCTAAC TTGCGGAAGT CACTTGGCGG CTCTAGCATCA TCATTAAGCCG
 CTAGTAATAT AATTGCTATG ATTAAGCACA TCACTGTACTC CGACAGCTCC GCCCTCATCA
 TAACTTTTAC ATCAGCTTTT AACTGTTCCG CTGTGAACAT CACAGCAAAAC AATAAGATGA
 AATATGTTTA ATCTTCAAG TGTCTCAATC TACTTCTTAA TATCTCTATC TCTCGCTCTT
 TTTCGAAGTG TTGATTAATTT TAATCCGTAT TTCTTTTTAG TCATGAATAC CCTCCGTACA
 CTCTTAATAT CTGAAGTTG TTATGATTA TTAGATTAAT CACAGCAATC ATCTTCTAAC
 GAGCGGTACAA ACTCCCGGCC TATATTTGTA TCTGTGGA TCCAGGGTGT CATTAATTCA
 TTACCTCTTC GTATACTACA AAGATAATTA GTTACTGGCA TTTCTGTTTT CGATGTATTA
 CGTTCTTTTC TGCTTGATGT GTTGATTAAT CGTTCAATAG CGCTCTTAAA CTCAGGATTT
 ATGTCAACAC AAACTTTCAC TAATTCCTTT TTAATTAAT AATAGCTCTG AATGAATTCG
 TCCGCCAATC TAGATATGAT TTTCTTTTTG ATCTATAGAG CAGTTCTATC AGAAATGTGT
 TCTGATTTAA GGTATCAAAA ACTGCGCACTT TACTGGCAAT TTGAGTCTTC CCTTAAGTCT
 ATTCCTAAT GCGATTAAGG AAAGGAGTA CGATAGTCAA TATCTTAGAC TATCATTAATA
 ATACGCTTTT TAAATTTAAA AAAGGATGG CTATTAATCAG CCAAGCCACA TAGATCCTTT
 TATCATCTCG CGAATCTCTT TTGTTTTG TTGATTTGAT TTAAGCAGCA CTCTCGCGCT
 GTTTCTTAC TATAACCTGC TGTAAATGCT GCTTTTAC CATTAAGATC ATTCATTAATA

55
 4200 ATTATTCGA CCTCTATACA TTACTTTTT TTAATCCAAAT CCTCTAATTT GTGCGTGTG
 4140 ATCAATTCAT TTTCATGTTC GGTAAATTTA TATGGTTTAC GGTAAATCTT TACGATACTC
 4080 AACGCCCAGC CACCTCGTAC TCTTTTGA ACCATTCCTG GAGTAAACC GTTCTTTTTT
 4020 AACACAATTT CTTTATACTC AGCTAAGCGC ATACCATTAAG GTGCATGTAA GGCTTCTAAC
 3960 TCTTAACTTC GTTGGCTAGC CATTCAGCGC TCTTTGCTCT CTGCGTGCAT GATTTGGAT
 3900 TCACGCTGAAT GTTTTGAAG CACATTAAC AAATGTGGCT TCTTCTTACG TAGTTCAGCC
 3840 ATTATGTCTT CCTGCCAATT CTTAACAATT TGGTTATAG TAGTATCAAA CCAGTAAGGA
 3780 TATCTCTTAG ATCCGAAAAA TTGTTTAAAG TATTTCTTAC ATGCCCTATC GGTTTAAGC
 3720 AAGTAATAAG TCGCGTTAC TACATGGATA TGTGCGACTC GTTCGTTATC CTGATACAGA
 3660 TCTTCCCGCTG TATCAAAATGT CTTTTCAGC CCTTGGCAAC CTGCGCAGAT ATGCCCATGA
 3600 AAGTTAGTT GCTTCTGCTC CTGGTATTC AAACCATGTT GCTTATATA TGTTCGAGC
 3540 ACTGATCACT GATTGTCAA TTGTTCGCG GTTATTCATC ATTTCCATCT CCTCTAATAAT
 3480 ATACAGCTCC TCAATCTCTT TTAGTAATCC CTCTGTGTCA TTACCGTTAT ACGCAGTAGC
 3420 TGAATGTGA ATAGCATTTG TCATTCCTC AAGTATTTCA TCAAAAGCTT GTGCTCTCTT
 3360 ATAGACAATC TGACCTGGCA TAATCCCTAC TGCTTCATCA AGTTCATAAC CTTCTTTAAC
 3300 CTCCTTTGAT TATTTCTGAA TTACTTTAT TACTCAATTT CCTTGTCTCT CCTCATATTT
 3240 CACTGTCAA CTGCGTTAGT ACATCCCAAA TATTTATGTC GCTTTGCTC GTTCTAATA
 3180 GGAATATTTT AAATTTCTCA ATGTTCTCAT CTATAAAAATC AAGTATTTCT TCCTCTGTGTT
 3120 CTGTAGCAAA CGCTATTTCT AATTTCATC TTTCACAATC TTTCACAAT ATGAATTAAT GCGGATATGA
 3060 AGCATTTTCT GATAATAGCC TTACTTGTAA TGTGTAGTC ATTTTCTGC TCCTCCCTAG
 3000 AGTTCAAGCT GAGAAATATGT CATTAACCTGC ATCGGCTCTTA TGAATTCGTT CGGCGCATTTCT
 2940 TGGTATGCTT ACAGCTACAT CTGTTTAAAT CACTGCTCTT TCTTGTGGCT CAAGTACGAC
 2880 CACTAAATGC GTTTTACTAC TTACAGCACT ACGGCTAGTT AATAGTCCGA CATAGCCCTC
 2820 ATTCTTGATA TTAATCCCTA AATTGCCGTG ATATGCCGCG TCTATCTTGC CTGTTCAAT
 2760 GATTCTCTCT TTAATATCAA AAACAGCTGG TGTGATATAA CCAATTCGATG CAATACCGTC
 2700 TAGTTGTGCT CTTTGTGGA TTGATTAAT TCGGTAATGT CTTAAGGCGT CACTCAATC
 2640 TTAGATTCG TCAATTAAT TTAGTTGAGG TGTGATATA GGCAGATTA CCAATTCAGC

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

4440 AACTTAATGCG GCAATACCTC GTTCAAGTTC ATTATATGCA CCTGTATATA TGCATGTCCT
 4500 ATGCTATATGT TGTATATATGT TAGTAATATGCG TCCGGAATGT CATCTAAGCGG CTTTCCGACG
 4560 GATATCTTTT CTTTATCCAG ATCATGCTAA TCGTGAATAT CAAGCTTCCTGT AGGTATCTCT
 4620 ATATCAATCG TTGCGTTAT ATATGCTTAT ATATGCTTGT TGTGCTATTA GATCAGCTTCA TTTCTCTTTT
 4680 TCTTTTAACT GTACCTTCA CTAAGTCTCT ATATACCATC CATCTTGAC CTGTGTATTT
 4740 AGGCGGCTTGA CATATCCAGG TTAATTCAC ATCTGTATAC TGAATATCTGA ATATCTTCGC
 4800 TTGATGTTG GCAAGTTCAG TCGCCCTTACG TTTAAGCTCT ATAACTTCAA CCAAGTTTCCG
 4860 TTCTTTCGAC AAAGAGAAAT CGGCTATATA CGTAATCGGT CTTTGTTCG CGAATTTAGG
 4920 TTGTAATTC AATTTCGGTT GATTTGAGT AGGATCATAG TTAGTCCAT TCAATATTAAT
 4980 TTCTAATAT TGGTAATAT CGCAGCTTAC TTTGCTATCA AATACAAATC CTTTGTACTC
 5040 AACTTTCTTA GCAATGTAT TACTGATGT GCCACCTCTA AATATCAAT ATCGTTGCTT
 5100 GCAATCCCTAG CTCTTGCTCA TATAGAAGCG CGTGAAGCGG TTTGAATCGT TTTAGGTCAC
 5160 TATCAGTCAAT AATTTTCTTT TCGTCCGCTGA AATGGGCTCC TGTGAGCGAA TAAACTTCAT
 5220 TTACGTTGTC TTTATACTTG ATGACCTTAA TATCTTCCGT GCCATCTTCT CGGTATTAAGT
 5280 AATATTTTTC TTTCCGCAAT TTTTAAGACT CCTTAATGTG TGTTCCTTC CAGTGTATTT
 5340 CATTCATGAT TTTCTTTTCA ACTCTGTCTG AATCATCGAA AGGCGAATAAC TCGTATTTGT
 5400 CCAACAATCT ATTGACCGCG CACCAAGTCT CGATATATAC ATTTGCTACA ATCGGGTCCG
 5460 TTTGCTTTGT CTCTTCATAC ATGGAATTC AATAAGCTTT GAATTTGCAT ATATTCATGT
 5520 GAAATACCTC TGAATCTTCT TGTATACTC AATTCATAT ATTCCGGTTT CGCCGTCTTT
 5580 GTTTTGGCT ATGTTACAT CAACTAATAG TTTCCAGTGT ATACTGTCAAT CTTCGTGACG
 5640 GTTATATTA TCAATCAGGT AAGTATAGAT CGCTAATCTC GCATCTCTCT CTATTCGCGC
 5700 TGAATCTTTC ATGTCGATA GCAATGCTCT TTTATCTCT CTAGACTCGA CACGACGAT
 5760 CAGTTGTGAA AGTATGACGA TGAATGCGCG TGTCTCGTTA GCGATTTATCT TTAAGTCACG
 5820 TGAATCTTTC TCTACTGCTA CAGCTCTATC AACTTTCGA TCAGTATCCA TCAGTTGAAG
 5880 ATATCTTATA AAAATTAAT GTTCCCTGTC TGAATGCTC ATGTGTGCGC TCGCACATCT
 5940 TCGGGTGTGA TATTAATTT ATCAGAAATA TCGATGCCTA ATTTCATGAT TTTATTCATC
 6000 GCATTCGTTA ACTTGTAA GTCATCCGCG GTTAAGTTC TGAATTTCTT TATCTTTGTT

55
TAACTTAACC CAAATAGTTA TGATCGTATC TCTTTCGGGT AAAGCTTCGA TATATTTGAT 7800
CGGCAAGTTT TCGGATAGCA TAATATAACC TTGTTCAATG TACTTTCCTG ATAAAGTTAG 7740
TGCTAACTTT ATTGAGTTAA TAGGTCTATT AAATTCATTT GCTAACATTT CTTCGTTGTA 7680
TGTCACTTTT ATGACACCAT TAACTTTTTC AATCATGCCC AATGTCGA AAGTTGAAAT 7620
CAATTTATTT TTTTCTTAT GCTTAGCTTT GCTATCTAAG CTTGATGCT TCTCCAGTT 7560
GGTAACGTTA CGTTTGGCT CTAGTAACCT TTCTGTGTTG TCAGGATAGC GTTGTGTCG 7500
TTCTTCTTCT TTTTCTTCT CTCTTTCTTC TTCTTCTTCT GTATGGTTAC GTAACGTTAC 7440
AATTATATAT TTTATTTAG ATCAGACAC GGTCTCTCTT TCTTCTTCT TATTTTATA 7380
ATCAATAGCA AACCTTAAT GTTCATTTG ATTAGGTTG AACTTATCAT CCAATTTG 7320
TTTGCTTTTA GTTACTGAA CACCTACTTT TACAACCTCA AAAGCGTTG TACCTATATC 7260
TTTGACATTC TCTTAGGCC AGTTGTTAA AACTTTAAT AATAGCCAC CATGGCACT 7200
AATGACATCA TCAGTAGTAT TTTTCTAGG TGCTATTTTA TTTTCTGAT CTTCCTTTGT 7140
CTAATGCTTG TGTGCTC ATGGGCAATTA GTCATCAGTC AATTCCTTTT CGATTGTG 7080
TTTCTAAGCT CGGTTTATCA AATCAATGT TGTATAGCTA CCTAAGCTTT TTAATAATTT 7020
CATCTACCGC TTTTACAGTT GGTGATAT CTCCATTTTG ACTTAATACA TCAATCCACA 6960
GTTCTTACG CATGATGCT GGTAAAGTAG GCGGTACGG GTTGTACTG TTGATATAAA 6900
GCATTTTCCA TTGGTGTTGA GCGGTTTGT TATCTACTGG CTGATAGAT ACTTTTATG 6840
AACTTATCAT GAATTTATCT AGCGCTAATTT TTCTTTGTCT GACATATTCG GGGTCAATCT 6780
ATTGTAAGTT CAATTTGAA TTGTCGTA TTTGTCGTT TTGCGCCCGCA AATTCGCCA 6720
ATGTAATCTT TAAGTCTAT CTTTCTAAT AGGTCCGGTT GTTAAAGTAG CGTAGCGAAT 6660
TCTATCTTTC CGAGGTGCAT TACATTAATG AAAAAGGTTT TAAACTTTTC GTTCGTAAC 6600
ATAGATCTG CATCTAATAA TTCTTTATCT TTAGTTGCTT TTAATAGAT TTCTTGATGA 6540
TCTTGTTGAT AACGTTGAA GAAGCCATAT CCAATGAAT CGGAGTTGTA AAGTTTAGTT 6480
TGTGTTTGA ACTAGTTAC CAATTCGTTA GCTTGTTGA GCTGATAACT TTCCAATAAT 6420
GTAATGTTT TTAATGCTT GAGTTATCA ATCAAGTTGT TAAAGTTTG GTTCGTAGGT 6360
CTGATPACT CTGACAGAA CTCTCAACA AACTTCTTG TTCCATCTTC TTTTGTGA 6300
CCGCTAATTT TGAATGAT TACGTTGAA CCGCTTAA TTGCTTCTT AGGGCTATCG 6240

55
GATGTCGCTCC ATAGTGATAT CACGTAACTT TTGGATTGTT TCAATCACTA CAACATCAAT
50
AATGCGGTGTA GCACACTGCG CCGAATCAAT AAATGTGCGT TTCTTTGATT TACCGTCCAT
TATAGCAAGA TGAATTTGAT AATGTTCTTG TAATTTAGAA ATATTAAGAT AAATACTTAC
45
TGTGGGATTG ATAGTACTTC CCTCAATCATC TTGTGTTCTTG TTAATGCCCT CGTGTCCGCT
TAACAGGTCA GATTGACTGA TGACTGCTTT TTATTTTG TCTTTGCGCT CTATCGTAT
AAGTACATAT TGATAAGTTT TTTCGCGGTC TTGCTCATGT TCTTCTATTG TCATTCTTGC
40
AATTTTGATG TTGCTTGAGT GTCTTATCTT TGCTTGCAAT AAATTTGATG GTTCAGCGTT
ACCATTTCTA ATTGCTTGTA CAACATCGTT AATAGCTTGA TTAATGMAAC GTTGTCTT
ATTGTTCTT ACCAGTGAAT TTCAATATTT TTAATACGCT CTTTAAATTA ATTTTAAAT
35
CTCCAGCTCC TAAAAAGTCC CCACCTTTCA TGAATGCCCT TTGATTAGTT TCTTGAATGT
TGGTGAAGTA TGTGTTTCT CTGTGCTTAA ACTGGAGACT TGCAAGCTTT ACTGTAAAT
GGAATGGTGG CACGAATTGG TTGTGTTTGT ATGTGTTTAC TTGCTTGTTT TCAAAAACAA
30
TCAATTTAAT TCCTAATCTA CTAAGTAAT GAATATATG TTTTCTTGA TAATCTTGT
GTACATAGT TCCGATTTTG TTAATTAAT GATCTGTGTC AAAAGTTAAA TCTGGTAAGT
CTTTACATA TGAGAGTCTT ACAAAATACT TGCTTTGTTG CTGTTAAT TTATTTTAA
25
GTTTCATCTC ATCAAGTTTAA GGTTCGCTT TATTAATCTA TTCAATGCTT TTATTCGAAA
CGAATGGGTT TGATTGTTGA CTGATTGGCG TGTGTTTCC ATTTGCTTGC TGTCTTTT
AAGCAGCTC CTAGAACGGT AATCATCAT CATGATTC TATTGGACCA TTAGCATTAG
20
TAGCAAGAC GGAATAAGTA CCGTCATGTT CTTTCTGCTA TCTTGTATG TATTGCATTT
CTTTAGTGG ATATCCGTTT TCTAGTAAGT CAATGTGACT TTGTTCAAGT TCAACAGCAG
15
CGAATATTTT TTGCGTTGT TCTATAGATA GTTTTATTT GTCCGGAAAC TCTACTTCTG
ATTAATTTCT AGTTGATTT ACTGTTGCG CCCAGTGAAG TTCTATATCT CTACACATTC
TAGAACAGTC GCGCAGACTG ATTCTTCAAT AACCTTCAAT AATTTCCAAAT TCTGTTTGA
10
GTATTTGATG ATGAACATA AACGCTATAA TCAAGTTCTAT TAACTCCCTT GCAACTTGA
TAGCCCAATA TAATAAGGCT TTATCTTCC TTAACAAGCTT ACTGTTTCT ACACATCAAG
CTTCATATG TCCAGGTTCT GCGTAGAGCT TTCCGATAT TACACAGTTG CGGTTGATTG
8040
GTGCTAACAC ATGTTTCTCC TAGTATTA TTTGTTTCT GTTCATGCTT CTGCGGACTG

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

600 GTTCTCCTTA TATTGCATTT CTAATATAGT ATATATCAAT TTGAAGTCTC ATGCATGTTT
 540 AAATTTGCGA ATATATTCAT CAACTTCAGG TTGCATTTCT ACCATTTGAT TCAATTTCTAC
 480 TTCGCCCACT TCTTCAGTCA ATCTAGCTAA GTTAGCTAAT GGTGAAAAAT ATCCTGTTTT
 420 TGCTTCCTCT GAATCTTTCT TCTTTTTTTC ACCATAGGTA TGATTTATTT CACGTGCAAG
 360 TGAATTCGCT AAACATTAACA ACACAAATAA ATTATCACTT AATTCGCTT TAATGGGATTT
 300 ATCTCTGHA TTAACCTTTT CCAATTTTTC ATTAAGCTTC TCTGTCATAT CTAATTCGCAT
 240 CTTAATGAA TCGAATTAAG GCAATATATTT TTAATATTCAC TTTCCTTCGA ATCGATTTTT
 180 TACTTACCTT AAAATTAATA TATTTTCATG CGATGCAATT CATGATGGA TGTTTTTAAT
 120 GAGTTATTA TTTCATATAT CTAATAAAGG GTGTTGTATA TATAATCATT CATCTAGTTA
 60 TTTCCTCTA TTATTCGGA TCGGTAGATA ATTGTTTAA TTAAGTTA TAGTAATGTT

(x1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 150:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2989 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 150:

10401 CGGTGCTCTT GTTGAATGT n
 10380 GGTATTCAT CCAATTTCTn AAAAACCAG TTAGCACTGT CTAGATCAST NACTTTGAAT
 10320 CATTCGTTA TCGGTTCAT TTCTTATTT GCTAAATCGT TGATTTCAAT CTCTTTAGTT
 10260 ATTACAAGG TTGTAATAA TTCTTTGCA CTCTGTAAAT TTCTACTTC TTATCTTTTC
 10200 TCGGTAAAGG TATTCAACTT GAATTTGCTA TCTTTGTTCT TTGTAATCTT GAAATATTTCA
 10140 AATGACTTCT TGCTCATTCG TAACTTGAAT GACTTTGAA CCTTTCTGCG CTGTGACTTT
 10080 TTGGCTAAGT TTTTACGTA CTTTACATA GTTGCAAAA CCTCGTTGCT CAAGTTGTTT
 10020 GCGGTTTTCG TCAATCAATG TCGCGTTTC AGTTACATG AAATCTTTCT TAATGCTCTGA
 9960 TCCCACTTT ACCGTATG AGGTGTTT CTCCACAATG CTAGACCTT CTAATACTTC
 9900 TTTTACACT AGTTGCGTA AAATATGAG ACCTTTGATTA GTTTTTCAG TCATCTATTC
 9840 ACCGAATG CGGATATG CAAATTTATA AAAGTTGTT GCAATTTGTT TCGTGAATGTC

55
 2400 TAATAACGCA TGTTTAIGCC GATCTATAGC CATACATATT AAGTCATGAA GATTAAGTTG
 2340 AAAACGTTGC TTTTCATTCG TCTGTAAACT TAAATCAATA TTGTGTAACA AGTAATCTAT
 2280 CTCATAATTGA TTATGTTTAT TTACTAGCTT GAGTGTATTT AAAATTGGCG TTAGTTGATA
 2220 AACCAAGAAC GTTGATAAAG TGTAATTGCG CAAATATGCTT TAATTGTGAT CTGCTAAGTC
 2160 TCACCATACC ATATATAACC ATAAATGATC CCTAATATAT TACAAATGAG TAGCATCATT
 2100 ATTGCAGTTG GGCTATCTGG AACAAAAATC TTAATAATGCC AGGCGGTATG ACTTAATTGT
 2040 TCGATAATAC TATTTGTTT TTGAATTAAT ATCAATAGAG TAGAATAAAC TAAGTATAAT
 1980 AATATATCA TTATAAGTGC CCAATCCCA TATTTGATA ATGTTACAAA TGCCAGTGCA
 1920 CTGTGGAAA ACATTAATAC CAACCATTT ACTGTATAT CACCTTGTTC AATAATAAAT
 1860 ATTCCAAATCA TAGAAGCTTT AAACCTAGGA TAGAAGTAAA TTGCCCTGAAC AGCCATTAAT
 1800 AATTGAAGGT GAAAAATAGT AATAATATCA TTCAAAAAACA CCCAATCAT YGCTAAGCTG
 1740 AGACACATG ATAAATACAC AATTGCCAC ACATGTGTAG TTATAAATC ATATATGGA
 1680 AATCATTTAC ACTTAATAA TTGTTTAAAT TCAATATAA GCMAAAGTCC AAAAAACATT
 1620 TGAAGACAAAT AAAGTCACTG TCCTTATAA ATATTTACT GTCATTTGCC GTTTTATCA
 1560 GTGTGTGCCC CATAAAGGAA GCACCATTA TATTAGGAAA TAAATATATCA TAGTAAAAAT
 1500 ACCCGTTTGA CCAGTAGTTG ATCTAAGTTG TGAATATTC TCATAGTTAG ATTTAAGTTT
 1440 TTTAACAACT TCGACATCAT AATTAAGGTT TCGATGTAAA ATTTCTAATG CAAGTTCAAG
 1380 AGAGATAGT GAAACAACTT TCTTTTAGG ATCGTAATGA TGTGTAAAGA ATCCTTCACC
 1320 ATGACCAACT TCGTGGGCTG CAATTGCAGT TCCAGCAACT GATGGTCTGT CATAGTTTGC
 1260 AACAGGTAAT AATGCTGCTC TGAATCTTAA GAACCAATAT CCTTGGTGAT CTGGAATGGC
 1200 CGCTGTTAAG ATAAATACCTA ACATGATGAT CATATAACTT AATGAACCTC CTAGGTTTGC
 1140 CGCTAATGAC ATTAACGAG CACCAATCCA TAAAGGAGTT GAACCAAATG CACTACCTAT
 1080 TTTGATCCCT CTGAACTCG CATCAAACTC AACTGGTAAC GTAACAATTG AGAATTAATAC
 1020 TAATAGTTA CGGCGATGCT TGTATTTCTT TTCAATTACA ATGTTCAATG CGGTAATTG
 960 ACCTAGAACG TCTGCTAGAG CGACTGCAGT TGCTGCACAA TAAGTGATTC CTGCTGCAGA
 900 CTAATTTAAG TTAATGTTA ATCTAATAGA TTAATCACTT GAACGGGCAA TCAATAAAT
 840 AAAAAAGCA CAAAAAAGT AGCAACGACA CAAAAATG ATTAAGTAT TAATAAGTGT

55
840 TTGTCGTCAT TAGCATTAATC GCTTTAATTA TTTTGGTCC GAAAAAATTA CCACAAATTG

50
780 TGAGGTTGAT TATCATGATA ACTAACACTT TTAATTTAGG CATCAGAGGC CCAACAAAGTC

720 AAATTTTATT GATAATGATTT ATCGTTGGGT ATAAAGTAAA TACTATAATAC TACTTAATGAG

660 TTAATTTGAG ATTAAATCCCT CAATAAAGTA TATTTATAGC AACATTTTAA TTAATTTGATA

45
600 AATGGCATAT CGATATTGMA GCGGGGCACTT GTACTTATAT CGACTTGCAA GACCAAGCTG

540 AACAAAGGGA AACAGATTTT GAACAATTTT GTGATGAATG GCGTGAAAGCT GGCAATTTATA

480 ATGATTCCTGT TGCTCAAAAA TCMAAGAAAA CAATAGTTCA AGACGTCCTA ACTAGACATC

40
420 GCAGTGGCAAC ATACGTTACAT CAATGACAAC ATGATATCGT TACGTCATCT GTAAAAAGTA

360 AACTATTCAA AGCTTTTAAA GATATGGGGA TGACTTACAA TATGTCACAC ATTGAAGATG

30
300 CATTACATTT ATCTGCAATT CAACAAGCAC ATCAACAATT TACTGGTGTG GACTTTCCAA

240 AATTTTAGTA TGATGCACGC ATTTTCACTA AATCAAAACA TTCAAAAGAG ACTATTTATGG

180 CGCTACCAAG TCATTAATGT TTACTTTGCT TACAGCTTCC TGATATAATTA ACAGCAATCT

120 ATCTACACCA AAAAATATGA TTATCCAGCT ATGTATGACA TTTGMAACA AACAGCTCAA

60 CATCAACTCC TTAATTACAC TGTAATGAT ATGGGTCTTT TTGACAACATA TATTGTCAA

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 151:

25
(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 1143 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 151:

15
2940 TTGAGCAAT TTCAATTAAA TAGAATTAAT AATCACTCAT AAAATCAATA TTTGTTTCA

2880 AATTTCGTT ACTTGGCTCT AGTTCCACA ATGATTTAA AATAGTAATT GCTTGTTCT

2820 GAGTGTCTCT GACATCAAT ACCCAATTT AAGATTGCAA TCTTGATTAAT TCGTCATGCC

2760 ACGGGACTTA AATGATATTT GAAGAAGTAA ATATTCATAA AAAGTTTCTT TAATTGATTT

2700 ATGAATGTTT GCCAATTCG GGTATTCAC TTATATATAG TTAAGCAGCC AAAGTCGAAT

2640 GTGACTTCCC ACTTCTGCAA TTCTAATGT TTCAATATGA TTAATTTTG TATCTACAAA

GTG
1080 GTCATTACGG TCATGGTGGT ATATGATCA TCATTGGT GGATGACAC ATTCAATACG
1140 TATATATACCG GGACATGTTG TCGTTACATG CATTCATTC ACAGAAATGA TACAAATATAC
1143

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 152:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 7953 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 152:

60 CAACGCCCTGA ACCTAAACCA TATCGTTTCG CGATTTCCTC ATCTTGACTA TTTACTAAAA
120 ACTCTCTCAT GCGGATTATG GTTCTCTTTT CTCTCTTACT TAAATGGTAA TCTTACCTCAG
180 CTGCTCTTTTG AGCGAAAGTT GGATGACCAT CTCTAATGAT GTCTTTCAAT GTTAACATAT
240 ATTGCACCTT CCTATTTTA ATTGTTTA GTTGAATGAC AGTAAAAAGG TTGTTAAGAT
300 ACTCATACAT TTTTATGTGT AAATATATAC AAAGTTAACC AACTACTGCC AATGTTTAT
360 TTAGATAGTA TATGTAAATTT TTCAAGACAT GCGTAAATTGC GTTAAAAAAT GATTAAAGTG
420 TTGGTTTCAA GCATGATAC TTTAGAAATTT TATTATATCAT CTTGACTTTA AAAATATATAT
480 TATTAATGAC GTAACCTGTCA ACAGATATAC TTAGTATGTA AGATGTGTAA TGTAAATGTT
540 TAAATTTGAT TTCCAAGCAG ATTTTATTTA TCATTTAATT TAAATAGCAA GTGGAGGTAC
600 AAGTAAATGAA ATTTGGAAAA ACAATCGCAG TAGTATATAGC ATCTAGTGTG TTGCTTGCA
660 CATCTACTAC GGAATAAAAA GAAATTTAAG CATATTTTAA GCATGTGGAT AAAATTTAAG
720 ATGATGAGAA ACCAATTTAA ACTGTGTGTA AGAAAAATTC TCATTTAGAT GAGAAAAAGA
780 AAAAATTAAC TGAAGATGTC AATAGTAAAG ATACAGCAGT TCGCGGTAAA GCAGTAAAGG
840 ATTTAATTA AAAATGCCGAT GATCGTCTAA AGGAATTTGA AAAAGAGAA GACGCAATTA
900 AGAAGTCTGA ACAAGACTTT AAGAAGCAAA AAAGTCAAGT TGAATAACATT GATAATGATG
960 TTAACGTTAA AGAAGTAAAA CAATTAGATG ATGTATTTAA AGAAAAATAT AAGTTACACA
1020 GTGATTACCG GAAGCATAT AAAAAGGCTG TAAACTCAGA GAAAAATTA TTTAAATATAT
1080 TAAATCAAAA TGAACGGCACA CAACAAGGTG TTAACGAAAA ATCAWAAAGCA ATGAAACAGA

55
 2880 GTGGCGTACA CACACCCAGAA TTACACGGCAG ATAACTTTAGA AGGTATTTTA GCTCAATCTC
 50
 2820 CTCGTTTCGG TTGAGGGGGT ACTAAAACTG CACCTGTAA C AATTCGTAGC CCATTTGGTG
 2760 TACAATTCCTT AGGTTTCGTA TTGGAAGTAT TTGATGCCAT TGCTGGAGCAA ATTGACCGTA
 2700 CAGGTATTTG TGCTTTAGCG ATGGGCTCTTG CAGTTGAAGG ATTCCGTCGG GTTATGGAAG
 45
 2640 CTGAAGGACT ACATAAAGAA TTGGTGAAG ATAGAGTATTT CGATACACCT TTAGCTGAAT
 2580 ACCAAGATGT TTTAATTTT GGTGAAGACG TTGGTGTAA CGGGGGTGT TTCCGTGTTA
 2520 TGGCACAAT GACAAATGGTT CAAAGGATTA ATGATGGCGT TAAAACTGAA CTAAAAATG
 40
 2460 TGCTCATAA CTAGCAGAA CATATGAAA TTACAAAAG GAAGGAGTCG AAGTAAGCCA
 2400 AGGCTGATAA CACTGAAAA CAACTGTTA CTTCCTTAAT GGAATTTATG TATGAAGATA
 35
 2340 AAGACAAAAG AATGAAAGTT ATTGAACGTG CAAAAAGCTG TATTAAAGCA GCAATTAAG
 2280 AAAAAAAGA CCCATTAGTA CGTTCCGTA AATTCCTTGA AAACAAGGT TTATGGAATG
 2220 ATACAATGGC TGGTGACGAT CCACTTCGTT ACAGAACTTC AGACGAAGAT GCTGAATGGG
 30
 2160 GCGCAGTTGC ACGTGAAGGT CCAACATTA TTGAAACTAT GACATATCGT TATGGTCTCTC
 2100 CCAAGTTGAT GGTATGGATG CGTTAGCTGT NATATCAAGC AACTAAAGAA GCACGTGACC
 2040 CAAGCAAACT GCTGCTGAAA CATTAAGCTA AAAAGCAATT GCTGTAGGTA TTCTGTAT
 25
 1980 TAAAGCACT GCAATTTTCG TTAATCAAAA CAATAACTAT GCAATTTCAA CACCAAGAAG
 1920 TGGTGAAGGT GGTTCCTCAC AAGGTGATTT CTAGGAAGGT ATTAACCTTG CAGCAGCTTA
 1860 TGCTGGGTG GCAATTCGAC TTAATAAAGC TGGTAAAAAT GCAGTTGCAA TCACCTTACAC
 20
 1800 CCCTGAAGC GTTAATGAT TAAGCCCAACA AATTATTAAT GGTGACCAAT ACATTCAGC
 1740 TGGTTACGA TTAAGTGAAG CTTCCTTAT CTCAAGAGGT CACTTCAAG GAAATCAATT
 1680 TTTAGAAAAA GAAGATTACA TTTTACCGGG ATACAGAGAT GTTCCTGAAA TTATTTGCA
 15
 1620 TTTAGGTTT TATGACCAA CTGCTGGTCA AGAAGCATCA CAATTAGGT CACAATAGGC
 1560 AAGAAATGTA TGACCTGTA TCCTTGATCA ACGTTCATC TCATTAAACA GACAAGGACG
 1500 CGTCGTAAT GAAGACTTAG TACCTGATCT TACGGATGAA CAATTAGTCG AATTAAAGGA
 1440 AGTTTAAAT GATACGCAAT GAAATTTGA AATGGTTCAA ATTTGGATG AGAATGGTAA
 1380 TGGGAAAGGT ATGTGAAT GAATGGCTCC TAAAGTACAA GCCCAATTGC ATGCAGTAA
 1320 TAAAGTCCC ATTATTTGT GTACCAATTA GTAAGGATTA AATGAATTC TATACAAATTA

55
4680 ACCCAGAACT AGCAATCTTA GGAATTGGCC GTATTGGCTA AAAACCTATC GTTAAAGATG
50 4620 CATGCACAAT CAGTAATATC GGTTCAGCTG GTGGACAATG GTTCACTCCA GTTATCAATC
4560 ATGAATAGC TGTAAAGCA CGTGAATGTA AATTAACAGC CGATGAAATG AAAGGTGCTA
4500 TAGTACCTGT TGTAAACAT GCTGATCGTA AGTCTATTTT CCAAAATTCA GATGAAATTA
4440 AATTCGTTCA TAAACATTAAC TCGAATATCG GTATTGACAGC AGACACTGAT AGAGGATTAAT
4380 TTGTTTCTGC ATTGAAAAAA TACCCAGCAC TTAACACTTC ATTCAATGAA GAAGCTGGTG
4320 AAGAATTCGC AGCTGAACAA GGTAATAAGT TAACATTTCT ACCTTAATGT GTTAAAGCAC
40 4260 ATGTAAACAT TATGCAATGA ATTGATGTTG AAGCATTTAT GGATGACCGT AAGAAATTTA
4200 TCCCTGGCTAT GCGTAGAGCA ATTGCGAAGC CAATGGTTAA CTCTAAGCAT ACTGACCTTC
35 4140 CTCCTGCAGC ACCTGCAGCA GTAAATTAAG AAGGCGACTT CCGAGAAACA ACTGAAAAAA
4080 GTGCACCAAC AGCTTCAAT GATTCAGCTG CTTCAGCTAC AAGTGAAAGA GTTGCTGAAG
4020 CTGATCTGG TAAATAATGT CGTATTACAA AAGAAGATGT AGATGCATAC TTAAATGGTG
30 3960 AAGCAATGCC TTCAATAGCT AATAAGGCAC GTGAAAAAAG TGTTAACATT AAAGCAGTTT
3900 CAGCAGAGCA AGCACCTGTA GCTACTCAAA CTGAAGAAGT AGATGAAAC AGAATCTGTA
3840 AATTAAAGG TCATGATGAT GATTCATCAT CTAAAGAAAG ACCTGCGAAA GAGGAAGCGC
25 3780 CAGTAGCTGT AGTTGGTAC GTTATTGTTA AATCGATGC ACCTGATGCA GAAGATATGC
3720 TAGTAGAAT CCCATCAGCA GCATCTGGTA CTGTAGAAGA AGTTATGCTA GAAGAAGGTA
3660 AAGCTGAGA TACTATTGAA GAAAGACGATG TTTTAGCTGA GGTACAAAC GATAAATCAG
20 3600 TTAGATTACC CGATATCGGG GAAGGTATCC AGGAAGGTGA AATTGTAATA TGGTTGTTA
3540 GATTAAATG AATGTTTA TTACGGAAT CTTAGAGAGC CAAAACGCTG GCATTGTAAT
3480 AAGCTTAGA ATTTAATAC ATTTTAAAG TTAACGAAGT TAGCGTATTT TAGTCTCAT
15 3420 TCACTCAAGC TGAATAATGT TGGTTACCA AAAAAATGA CATCATGGA AAAGCAAAAG
3360 CAATCCCTTC ATTAAGACA CCTATTGGA GAGTTGACAG AGCAGATACA ATTATTCAT
3300 AAGAAGACA AGTCAAGCT GGTGTTGGTG CAGCAGTTGT AGCTGAATTA AGTGAACGTG
10 3240 CAATCGATGT TGACACAATT GTAGCTTAC TTGAAAAAAC TGGTGGTGA GTTGTAAGTTC
3180 CAGAAGAACT TGAATAAGAT GGTATTCTG TTGAAGTAAT TGACTTACGT ACTGTTCAAC
3120 AAGTAATGA CATTCATATC ATCAGATAC GTGCAATGCT TGAAGAAATG ATGAAAGCTG

4920	TAGTAAATCGG AGCAGGTGCT GGTGGATACG TTGCAAGCAAT TCGTGCAGCT CAATTATGAGC	
4980	AAAAAGTAAAC AATCGTTGAG AAAGGTAAATC TTGGTGGTGT TTGCTTAAAC GTAGGATGTA	
5040	TTCTCTTCAA AGCATTACTA CATGCTTCTC ACCGTTTTGT TGAAGACGAA CATTTGAAA	10
5100	ACTTAGGTGT TATTGCTGAA AGTGTTCCTT TAAACTTTCA AAAAGTTCAA GAATTCAAAT	
5160	CATCAGTTGT TAATAAATTA ACTGGTGGTG TTGAAAGCTT ACTTAAAGGT AACAAAAGTTA	
5220	ACATCGTTAA AGGTGAAGCA TATTTCGTAG ATTAACAATAG CTTACGTGTT ATGAGCGAAA	15
5280	AGAGCGGACA AACATAACAC TTAAAAAATG CAATCATTTG AACAGGTTCA AGACCAATTG	
5340	AAATTCCTAA TTCAAAATTC GTTAAACGTG TTATTCGACTC AACAGGTGCT TTAAACTTAC	
5400	AAGAAGTACC AGGTAAATTA GTTGTAGTTG GTGGAAGATA CATTTGATCA GAATTAGGTA	20
5460	CAGCATTTGC TAACTTTGGT TCAAGAACTA CCATCCTTGA AGGTGCTTAA GATATCTTAG	
5520	GTGGCTTGA AAAACAATG ACACAACCTG TTAAAAAAGG TATGAAGAA AAAGGTGTTG	
5580	AAATCGTTAC TGAAGCTATG GCTAAATCAG CTGAAGAAAC AGATAACGGA GTTAAAGTTA	25
5640	CTTATGAAGC TAAAGCGGAA GAGAAAAACA TCGAAGCTGA TTATGTATTA GTAACTGTAG	
5700	GTGCTGCTCC AAACACAGAC GAATTAGGCC TAGAAGAAAT AGGTGTTAAA TTGCTGACC	
5760	GTGATTAAT AGAAGTTGAT AACAAAAACC GTACGCTAT CAGCAATATC TATGCAATTG	30
5820	GTGATATCGT TCCAGGTTA CCACTTGGTC ACAAAAGCTAG CTATGAAGCT AAAGTTGCTG	
5880	CTGAAGCAAT TGATGGTCAA GCTGCTGAAG TTGATTACAT TGTATGCCA GCAGTATGCT	35
5940	TTACTGAACC AGAATTAGCT ACAGTTGGTT ATTACAGAAGC GCAAGCTAAA GAAGAAGGTT	
6000	TAGCAATTAA AGCTTCTAAA TTCGCATATG CAGCAAAATG TCGTGCAATTA TCAATTAGATG	
6060	ATACTAAAGG ATTATGTTAAA GTTATTACAC TTAAGAAGAA TGATACTTTA ATCGCTGCTC	40
6120	AAGTAGTTGG TACTGGTGCA TCAGATATTA TCTCTGAAT AGGTTTAACT ATTGAAGCTG	
6180	GSTATGAATGC TGAAGATATC GCATTAAACA TCCATGCACA TCCAACATTA GGTGAGATGA	
6240	CTATGGAAAGC AGCAGAAAAA GCTATCGGAT ACCCAATCCA TACAATGTAA TAACTGATTA	45
6300	TCTATMAAGA TTCAGTCATT AAAAGCTGTA GCATATGCTA CGGCTTTTTT GTTTTAGGTA	
6360	AAGTAATGTA AGGAATTTGA TTTGAGATAT CGTTAACATG TGACATGCAT GTTATTACTAG	
6420	CGATGCTTAAT AAAAGAATTG AAATGGAGGG TTCAACAATG GAATATGAGT ATCCAATTGA	50
6480	TTTAGACTGG AGTAATGAAG AGATGATTTT AGTGATAAAT TTCTTTAATC ATGTAGAGAA	

55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 2347 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 153:

6720 AGCTAATAAA TAATTGCTTC GAAATTAACA CAATTTAATA GGAATTTTTC TTAAATACTA
6780 TTGCTAATAAA AGCTATATTT TGATACCTTT ATCAAGTGTG TTAAACAAAATG TTGATATAAA
6840 GTAAACTTAA TATAGCTTTT TTAGGTGGA AAATAAATAA ACATAAGGTAA TAAATATAAA
6900 AATCTTAGAA GAATTAATAA TTAAAGGCAA GAAGAAGCTG CTGAAGCTAC AGACTTATCG
6960 AAAGGCTACA TTTCAGAAAT AGAAAGTGAA CATGCCCTCAG CAAGTATGGA AACTTTCTTA
7020 AATATATAG AGGTGTTAGG AACGACGCCA AGTGAATTTT TPAAGACAG TGAAAAATGAA
7080 AAGTATATAT ACAAGAAGGA AGAACCAAGT ATTATGATG AGTATGATGA AGGTATATAA
7140 TTAATTTGGT TAGTTTCAA GTCAATGAA TATGATATGG AGCCATTAT ATTAACTTTA
7200 AAGCCTGGAG CATCATATAA AAATTTAAT GCATCAGAGT CTGATACGTT TATTTATTTGT
7260 ATGTCAGGTC AGATTAACACT TAATTTAGGC AAAGAGATAT ATCAAGCACA AGAAGAGAAG
7320 GTTTTGTATT TTAAGGACG AGATAATCAT CGTTTGTCAA AGAATGCAA CAATGAAACA
7380 CGAATACTTA TTGTAGCGAC AGCTTCATAT TTAATGAGGG GATCTTATTT GGAACCGTTA
7440 TTAICATTAA AATCAGTTAG TAAAGCTAT GATGATCTTA ATATCTTAGA TGACATAGAT
7500 ATTGATATTC AATCAGGATA CTTTATACA TTAATTAGTC CTTAGGTTG TGTAAACA
7560 ACAATTTTAA AATTAATTGC AGGTTTGA TATCCTGACA GTGGTGAAGT GATTATACA
7620 AACAAACCAA TTGGTAAATT ACACCAAAAT AAACGTAAG TGAATACAGT CTTCAAGAT
7680 TATGCATTAT TTCCACACTT AAACGCTCTAT GATTAATATC CTTTGGGTTT GAAATTAATA
7740 AATTTATCAA AAACCGAAT TGATCAAAAA GTAAGTGAG CATTAATAAT AGTAATAACTT
7800 TCAGGTTATG AAAAAAGAAA TATTAATGAA ATGAGTGGCG GACAAAAACA AGGTGTTGCA
7860 ATTCGACCTC CTATCGTAAA TGAAACGAAA ATATATTTT TAAATGAATC TTATCCGCA
7920 TTAGATTGA AATTGGCTAC TGAATGCAA TATGAATTAC GAGAAATTGA ATCTAGATTA
7953 GGTATTACAT TTATATTTGT AACACATGAT CCA

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

1740
 1680
 1620
 1560
 1500
 1440
 1380
 1320
 1260
 1200
 1140
 1080
 1020
 960
 900
 840
 780
 720
 660
 600
 540
 480
 420
 360
 300
 240
 180

ATTTAATAAG TGTGCTTATA TGGCCTTTAA ATTTAAAAAT TTAATAAGTCA ATAAACAAGTT
 GGCAGCATTT TAAACAGCAA ATAAAGAAGC CCAATTAAT TATAGACAAA TGTATGCAAA
 AAAAGCTCAT CCTTATTTT TTGGCAAAAA TAATCTAGG TGGGTATGTA AAATAAATTT
 TAATTTACC AATCAGAACT TACTAAAAAT AAATATAAAT AAAGGATGAC GTGATTAATTT
 TCTTGGGTAC AATGAAACCA TTTATCTTAA AACCAAAAAG TGAAGACTCG GTAAAGCAAT
 ACTTAATAA TATGATGGAT GCTTTAAAG CAACTGATTA TGAATGAGTT GAAGTTGAAT
 CTGTAAAAAG AGAAGTTGAT GCAACGATG TTGAAGGTGG TAGCCTGAAA ATTTCAATCA
 TTAATTTAG TACAGGTGAT GACGTTGTTG AATGTTCTTC TACATCAGCA GAAATTTGTA
 AGTTTATCA TGGGATTTGAT CGTGCCCTCT TAATAGCGGG TGAAGGTGGT AATAACGTTA
 CTGATACAGC AGTTTATTC CCTGAAAACT ATGAAATTA ATTAAGTATA GACAATGGGG
 AAGTTTATTT TAAAGTTGGA AATGTGAAC TTAATTTCTG ATTATAGAA GGACATTTATC
 AATTAAATAA AATTATGCTT GACAAATGAAG AAGACATTTA TATCTTCTTT GCTTCAAAAC
 TGCAGTTAGA AGATGTTTCT GAAAAACAAAA ATGTCATCAT TCCAGGTAAG GCTTTAGCTG
 TACAAGAAAA TGAATTAATA TGCACAGCGA CTGACTGACA CCGCTTGGCT GTAAAGAAAGT
 CAAATTTTGC AGTGTCCACC TCAGAAACAC GCCCAGTACT AACTGGGTGG AACTGGCTTA
 TTTCTAGAGA TGACGCAATT CAATTTGCGG TAAAGGTGCT TAAAAACGTG ATTGCACAAA
 GTCAATCTGA ATTTAATTTA AGTGGCTTAG ATCCAGATCA ATATCCTTTA TTACCTGAAG
 TACCTGGTAA AGATGTTAAA TTATCTAGAA ATGAACAATT CCAGACATTA ATTACATCAG
 TTTCAAGAAC AGGCTCAGTA GTACTTCCTG GAGGATTTCT TGTGATATTT ATAAAAAAT
 CTGAAATTTT AATAGAAATC ACTATTCCTA AAACTGTAGA TGGCGAAGAT ATTGTCAATA
 TATTAAGCTGG TATGAAATC GATGCGAAAG AACATGAAGT TATATTAACT GGTTCAGACT
 ATTTATTAC ACAATTAAT GACACATTA AAAGCTATTT ACCAAGAGCA ACATTAACCTA
 TATATATAA CGACTGGAG GAGTTTAAAT TAATGATGA ATTACATTT AAAAGAGATT
 GACTATCCA CCAATGCGA GAGCTTACTA GTATTACTAA GAACCTTAAA CCTATATAAT
 TCATACAGAC CATACAGAG TTATCAACAT GTGTATAAT GGCATAATCT ATGTTTTAA
 ATTTCTATAT GCTAATGTGG CAAGATGAGC AAAACTCAT TTTGTGATTA TGTTAAGAAG
 GAAAGTTGG GAATGTAAT CTGTTATATA ACAGCACTAA TGAATACAAAT CATTTTAC

55
780 TGTGAATCCG CAAGACTAAT TTTGACACAA AATATATATA ATTGATGGCA TACAAACGAGA

50
720 TTGTTCTGTC GGAATGGTTA AAGTCATTGA TAGTCATAATA ACAGAAACAT TTGATACTCT

660 GATACAAAGAT GCGTTTGTG CACTGGAATT TGAAACAGCA AATGGTAAC GTACAAAGTAT

600 AGCAATGAC TAAAGTCTA TTAATATATA CATTAATTA ATTGAAGA TTAGCTACAT

540 TACATCCAAA TGATAGATT CACGTTATAC CTTCACGTAT AATATTATGT ATCGTTTGT

480 TTGATGTTGA ATTAATTGA CGATTTTAA GCATATCATC ATTACTTTT TAATCAGAGT

420 GCTAATTAT GTATTTTAG TCAATTATTT TTTAAACTAC TAATGTTAAT AACTTAAT

360 TTTACGGAGA TCACTAGATT CATTTCTGA ATCATGTATC TCGGTTTTT CATTTCAAG

300 TCATAGAGA TGATAGCAT TTGGGTCACT TACAATAACC CAATGTCTAT ATTATTTGC

240 CTGCGGCTC GTACATCGA CGAAGATAA TTAACATCA CTACAATAGA CAGATAATA

180 ATCAATTAT TAACCTGAT CGCGCATGAC AGCAATGCAT TATATCTTA CGAAAAAGAA

120 TCATCTTAA ACTGGTCTT AGATGACAA GTCGAAGAG AATCAATGTT TGAACCTAC

50 ACAGACGCT TCTAATACT ATCTGAATC GCTCGTCAAG ATAAGATA TGAACCTATC

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 154:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 13542 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

25
20 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 154:

2347 TTAATGC

2340 ATACCTTAGC TTAGCAAAA AGTCATAGAA CGAGTAATGG ATAAGGGAGT CCATACCGTT

2280 GTGAATATCC TCATTGGAGA AAATGCACAA GGGAAAGACA AATTACTTG GAATCAATTT

2220 ACACTCCAA TGAATAATTA TCGTAACATAT GATGAAGTTA CGTTGAATG TCATCCCTGAC

2160 ATTACCTGAA GATGCTGCTT CTTCTTAAT CATTCATCA GGTGAACAA TGAAGTTAAT

2100 AGTGGCTGAA ACAGCTGCGG GTAAAAAGTT AGAACATCAA GATCGTATAG ATATCCGAGA

2040 TATTGAATCT GGTGGTCAAG CAATAATGTT CTTCGAAGAC GTTGAAGTAT TAATTAAATGG

1980 TCAAGAAAT GTAGTAGAAG GAGACATTA TTAGGTCAA TTTCTAAAA CAGAAAGGAT

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

2580 TCAATCAATAT AAAATTATAT ATTGAGTCCG GTTTTGATGA TACAAATATA TACTATCTTC
 2520 CGATTGAGTA AGAAACATA GGTAATCTGA AATAATTCAA GCAAAATCAT TTGTTGGTA
 2460 ATATTGAGAT AACTACAGT TGTATATAA TCAATTGCTA TTAAAGCATG ATGATGAAGA
 2400 TCAACATAT TATACGCTGT GTACGATTTT TTACATATAA TCTTGCACTT AGCGATTAAT
 2340 TCTCTCAGTC AAGTGTCTAC CTCCCTACTA ATTTTACTT TTATAACGCA CAAAAATATC
 2280 GGGGTATCT CTCATTGCA CTGTGTGCAAAA AAAATAGTCC ATATCTATAT GAATAATTGC
 2220 AGAGACAACA CCCCTACTGC TTGCTTACG ACCAACAATG ACTGGTTCC GTTGCATTT
 2160 CGCTCTGAC ATAGGCATTC CTGAATGGAC GCGGTATTTT CGTGCTTCAT AGGATGGCGT
 2100 TGTTCCTGG TAAGCACCAA AATTACTTGT GACAAAAGTAT CCAITTTGAC ATAAATTATG
 2040 CAATGACATC GGTTCCTACT TATCTGTATA ACTTGGGAAA ATAGACATAA TCTGGCGAGA
 1980 AATTTGCA GCAGGAAGT CTGGTCTAC TAATCTCTGA ATATCTAAT AGGCTTCATC
 1920 AACACCTGCA GATGCTGTTA AATGTGTCTG CTCTAGATA TCTTTCTAA TATACTGAGC
 1860 AGTATACCA TCAAGTTAT TCATACCACT GGCTAATTTA GCTAAATAAT TGTATAGA
 1800 TGAATACT CCAATATCA ATGTATCAAA AATATCATGG ACAITTTGAT AATCAATCAC
 1740 ATCTCTACCG TTAATAATAC CATATCATG CATTAAGTTT TTGGAAGCTT TACCTACGCC
 1680 TAAACCCCGA CCTCTTTTC CAACAAAAG TATTAATTC AATTCCGTT TCTCATATAA
 1620 TGAATTTCTT ACTCTGATG ATTGCACTTC ACTATGGTCA ATACCGCGTG CCTGTATATA
 1560 TTTTCTTAAA ATCTCTTCAT CATCATTCAC GTCTGTGCA AATGTGGCT CAGTCCCTAC
 1500 TTAGCTGACT TCTGTAAATT ATTAGAGCT TCAGCTGTCTT TACCTGACAA ATTCCCATAC
 1440 AAACATCATCT GTTAGATAG GATTTCAAAT TGAATAAGTT TAATTTAAC CGTTACAGTT
 1380 TCGTATATAA GTAAATATGC AATATATATA ATATCTTCTT CAGAACTAAC CGAATCTCTT
 1320 TGTCTAAT TACCTACAGT GACAGCAATA AGTCGAATG GTACATCAGG GTCTTTTAAA
 1260 ACTTGCAGG GAGCTTTAT TTATATAAG TCATATATCG TCATATTTT ATAAGTTGAT
 1200 AGATAAAGG TAGGACTAAA TAAATAACTC CCTTCAAAAG TAAGCATTGT AAAAATGTAA
 1140 GCTACTGAAA AATATGAAA ATTAACATA TGTAACTAAT ATTATAGTA AAAATCTAAA
 1080 TTTTCATGCT CATCATGATG CATGAATGA TGCCAAAAGA TGCGCAATGA TTACTTTTAC
 1020 AAGAACGCTT GATTCGTATC GATACGCTT AAAACATATG ATGAGGTTT ATCAATTAGA

55
4380 GTTGTGCTTC GTATGATPAG TGTGAAAGTT GGCAGCCGACC ACAACGGTTCA TAAATATATAC
50
4320 AATTATCAAA ATGCGGCTTT CGCTGAACA AATTAAATCAC TTGTTCCCTTT TTGATTTTCAA
4260 TCTGGGACTT GTTGGATAT CTGCAAGGAT CTGTGATGCC AACTGTATCG TTAATCTTAG
4200 GCGTCTTTTG AGGATAAAG CCGATATATA CTTCATTTCTG TTGATTTCTTA CCAACTGGAA
4140 TCAATCACTTC TTGATGTGT GAAATCTTGT TTAACAACT TTCCATGTCA ATAAATGTAT
4080 TTTTCAATTG TTCTGATPAA ATACTTACAT TTAATCTTT TAAATATAGAT TTAAGTTTAT
4020 TAATCATCAT TTGCTGTGTA TGATATCTCTG TTCTTACAAC CAATGTCTC ATTTAACTTT
40
3960 CTAATATCTT CTCAACAACA GCAATTTTTT GTGGCCACTT TTTACCATTA GTTACAAA
3900 TAAATITAGA GTGGCTATCA TTAATGTTT GTTAAATGCT TGTACATTA GGAATTCAT
3840 CTGTTAATTG ATCAATATTT GTATCTTTAC CATATAGCGT TATAGATTGA CGTCCCATAA
35
3780 TCTGTGTTTG TTCAGAATTA ATTTGGTAGA ATGACTGATC ACTTATTTTA AATGTACTAT
3720 TATCTAATAC AACTTCATTA CCTGTGATTT GCGCATACTC AATTTGCTTTA TTATATATTT
3660 CGTATACATG TTTTGCAGAT GTTGCATAT ATAGCCCTAT TGTTCGAATA CCACAAATAGG
30
3600 ATTTGGTTTAT AGTGGCATTT TGTGTGCTGT CTTCGAATTTG AGAAGGTACT ACTTCAACAC
3540 GTGCTTTTCA TTGTAATAA ACTTCTTCAG CTTTCCGACA GACAAAGTT GTATTATTGC
25
3480 ACGTTTGTG ACAGCCCTTT CTGCGGGAT CAGCATTTAC AACATCTGCT TTAATCCCTT
3420 CGGATTTACA TGAATATPAG ACAATACGCT TAGCTTCTAA TGTAAAGCAA GTCTGAATTA
3360 GTGTTACCTC TTCAAGTTGA TATTTTTCAG CTAAATATAA TGCATCAGGT TGCTGTGTTG
20
3300 ATTTCAATTT GAATATGCCC ACTGTCTCAA CATGTGTTGT TTGTGGAAC ATATCTACCG
3240 TAAATACGA CTCTTTCTT CACTTAATTA GCGGAATTT TATCTCAAT CATGTGGCT
3180 AATGTACAT TTAATTTAAA AAGTTGATAT CAGAAGAATA AATTTGGCTGT AATAAATTT
15
3120 TTATGCAAT ACCAGCCCTC CGATCATGA CATCTTATT CTCTTTAAA TATAGTATAC
3060 AATAACAAGT TGCAGATTA TAAACCTTG CATTTGAAAA TTATTTGTCG TTAATCAAT
10
3000 ATGACAAAC GCTGTGACAC CTAAAGCCCA CTATACGTA AATAAATCA GGAATAAAGC
2940 TAAATCAAT AATAAATGA ATCAGCAAA CCGATATACA AGATTGATGA TGATATTTTG
2880 AATCATAGGT TTGCTATCTT TTTAATAA AAGAAATAT GCTGTATGA TAAATCATG
2820 TTGCAATTTG TTAAGCAAG CATCTGCTGT TTGGAATAG ATTCTGCTT TTTTAAAT

55
 6180 TATAGCTTCG TCAGTTATGC TATTTTACCT TTAAATGAT GTTGTAATA TAAATGTTGTC
 50
 6120 TACTATCTCA ATATGTACAA AGCTTGTTAT TTATTCAGCA TTTTGGCCG TTCTTCATTA
 6060 GGCTCAGTCT TATTTCAICA TTCTTAATAT GGTAAAGAG CAACCTGTAT CTAAACAAA
 6000 TTTCAGTCAA CTACAGGCCA TATTAACATTG TAGTGCCCTAG GACATTTGAAT TTATGACCCA
 45
 5940 ATCAGCTTCT ATGTTGGGGC CCCACTAGAA TTGAAAAAAG CTTGTTACAA GCGTATTTTC
 5880 AAGTCAGCTT CTTTGTTTGG GGGCCCCGCC AACTTGACA TTATTTGAAG CTGACAGAAA
 5820 TTTCGAAATT CTCTATGTTG GGGCCCCCAGC CCAACTGCA CATTAATTGA AGCTGACAGA
 40
 5760 AATAATATTT AACAAATTT ATTTGGTCT ACCCAACTT GCATTTCTCG TAGAATTTCC
 5700 TACTAAAT TCATATATTT TAACTTCAIC TTGTTTCTG CTAAATAGGA GTGGGACAGA
 35
 5640 CTCTTACCT GATGTCGGGT TATTAATGAT TCTAGACAGT TTCCCTCATAT CTATATCCCTC
 5580 CGTTTCATAT CCGCTTTT CTAAATTTAT TAAGGCATCA GGTAAATTTCT TTTTAAATAG
 5520 ATGCATAGCT CTTTCTGCTT CAAGTGTGGC ATCACTTAT TTCTGGGTG CATATGCACT
 30
 5460 ATTAACCTACT TCATTTAATG TTCCATCAC ACCTGACAGG ATTAATACAT CATTAATTTTC
 5400 ATTAACAGTA CCCATAGGAA TGACACCTAG CTTAGAGAGA TTAGGCTTTT CTGGGATACG
 5340 AATGATGACA TCAAGTGGCC CCATGATGTC ATTAGGTATA TGCAATGCAC GTCCAAAGTC
 25
 5280 TAAATTAATA AAGTATCGAT TATTCATTT ACCAATATCT ACTTTAGTAG AATGACCTTC
 5220 AATAGATTTC AATTTACTCG GTGTTTCAIA AGAGACTTGC GTCAATTTGT CCGCTGCAGC
 5160 TACAGCTTTC ATTTGAGGTA ACATTTGAA ACCTTTGATG TAATAAGCAA ATGGACCAAC
 20
 5100 TAAAAAGAA ATTAATGCTT CTCTTTGAA AACATTACCA TCATATGCA TTCTTAATTC
 5040 GTCATCTAAC TTAGCGTCCG GCACTAATTT TTCAAAATCT GCCATGAAAT TTGTTAAACG
 4980 CATTAATGCA CCAAGTTCTG CAAAGTTTGA TTTTTCAACT ATAAATTAAG TAAATATAGCC
 15
 4920 CTTTGCTTTT TCATTAATTA CTTTAAATG CTTAATATGT TCTGCTCTTG AAGTTAAAGT
 4860 ACCAGCATAT TCTTCATCTA CATTAGTTC TAAGTCTGTG AATGATGAAA TATTAATTTG
 4800 ATCATTAGGT GCAAGACAT CTATATGAGC TTCTAGAAAT AAGAAATTCG CTGGTAATTT
 10
 4740 TTATTTCTTG ATTAATTTGT CATCAACATG ATCAATTAAT ATTAACCTTT CATTTACAAAT
 4680 CAGGTTAGGA ACAAAATTAAT GCGCTTCTTA AGCTGCCAAT ATTAATTTCA CTATTTCTGT
 4620 GTTTCCTGCT TTATAGTA TTGATGCAA AATTTACCT CCAAAATGAA

55
TTACCAATGA ACTGTAACCC GATTGGTCGG CCATTGTAIT GTCCACAAGG AACAGAAATA 7980
50
AAATTGTAIT GTGTTTCATA TTGATAAGCG ACAGGATATA ACGTTTTTTC ATGCAATGCT 7920
CCTAIAACTG TTTCAAAATG CATGATTTC ACTCCTTATA ATTTTCATA AACGTCATGT 7860
TGGGCTGGTG ATGAGAAA CAITTTTGTG TCCGTTTTTA ACTCTACGTC AACCTCAAGT 7800
45
AAGACACCTG GATATGCTAA GTGATTAACA TTGTATTTG AGTTAAGTTC TGCTCCAAA 7740
ATATTAGTG CCATTGACAGC ACGCATTCGC CAGTCTACTG CACGCTTATT AACAACTGCT 7680
TTTGATAT ATGATAGAA ATAGTTCTTA CGGTCAAACT TAGATTCTGT TCGGATTTC 7620
40
TGGATATGA TATATCCAT TTACCCAAIT GGTGATCA ATGAGAAAT TTGATATGCT 7560
CCAGCATCTT GTTGCATGTG AAGACGAGTA ATACCGATTC GTTTGTTTC ACCGTGACT 7500
35
AGCGGTGTAC GTTGAAGGTT CAAGTCAACT AATGAATACT CACCTTATAT TGTGTACTTA 7440
TCTAAATATG CATATGCTTC TTGAGGTGA CGAATATCTG GTTCAGATAC GATTTCATTT 7380
GATCCCTCTT CCATCTTAC GTCTGATACA CCAAGTATAT GAATATATTA ACGCAATTT 7320
30
TTAGTACCA ATTTTCTTG ACCATATGA CGTAAGAGA TGTAGCATC ACAACGTAAA 7260
TCTCATATTT CTAAACCTTT ACGTACATAG TTAATAGCT TTAAGTTTTT CAATTGGGCT 7200
7140
AATCGACGTC TTGCTGTCC GATTCTCTCA CAATTAACA ATTCTCTTTC TTGGCGTTT 7140
25
CGGTAATCAT CAGAACCTTC TTAAACAGCG ATTAATAATG TTTTACCTGT AGATTATCA 7080
ACAGGCTCTT TCCAGCATC ATCAATATAT AAAGGTACAA TGTACGGCTC TGGGAAGTAA 7020
6960
CCTAATTCAT TTACATACTT ACGTTTACGT TCATCTGGTA ATTCAGGAAT TGTCTGACGA 6960
20
TCAAGAAAT CTGACATTC TTAGTCAAT GTTAATAGCT GTGCATCGTA TGCAGGTAAA 6900
6840
ACGCCACCGA TTAACCAAGT AGATGTTAAT TTAACATCTG CACCGTGTTC AATTGTTGAT 6840
6780
TTTTCTGTG TTAATTTAGT ATCTAATAAT TCTACTTGAT TTTAATTA ATATTGTTT 6780
15
TTCTTCGCA TTTTACTGCT CATGTTCCG TCTTGATTA GTTAAATCAT ACCTGCTAAA 6720
6660
CCATTATCTT CCATAATCTG TTGACATTA CCACCTTTAG CTGCTAACTC TGGGAAGACT 6660
6600
TTGCTAATG CTGATTTAC AAATTTAGA AGTGTGCTT CATGAGAAAT TTGAACTAAG 6600
10
ACTAAGAACG CCATAGCTTT GCCTTTAGA TTTTGTAAAT CTTCAACTGA TTGTTGTTA 6540
6480
AATAGTTGAT TTACTAATG TGAATTAGCT TGACCTTTAG ACGCTTCAAT AATTGACCA 6480
6420
TTACTTTA AATTCATA GTTATATAT TTAATTAATC TTTTACTTAA TCTTGTCTT 6420

55
9780 TCAATTCATT TTTTATGAAA ACAACACGCTCT TTTAATATTA GACACCCCAA TTCAATATTA
50
9720 AGTATTTATG AGGTGCTACT TTAATTCAT ATAACTGTA TAAACATAT CATTCGTTTA
9660 TAAAGGCTC GTTAAAGTCA TTGATCACTA AATTGATCA AATTCCAAT TAAAAATCTA
9600 TTGAAGTCTT GCAAGATTCG CGATATGCTC AACTTCTTCA CGTGTACTT TTGTCATTTAA
9540 TCGAAAAATCT AAAATGCTTT CTAATGCTTT GCCCATTTCT TCCGTTTCTT CAGGAGAAAT
9480 TAAATCTAAA AGGTGATATG TAGGTTCACG GCCTTCTGTA TCAGCGCTAT CATTTGTTT
9420 TTTCAAAAGCT AATTCTTGTC GAATACCTTT AATTGCTTTA TCTTCAGCTA AAACGTTTTC
9360 CTCTCTCTCA TTGATGATTC TAGGCACCTT AAATCTCTCA TCTTCTCTTT CTTCGCAAT
9300 TTGCTTTTAA TTAAGTTTAA TAAATCTCA ACCGATTCGT AGCGAATGCT CATCTTAAGC
9240 GGATCAGTCT CTTCATATGC ATCATATATA TCTTTAACA CATCAGATGG TTGATTTT
9180 AATTCCTGCG CTTTTTGTAT TGATTTCT TTAATCAGCG CTAGAAAAGA CTAAATGTT
9120 ATACCCATTC GATTAACGAAA TAAATTCGCA TCGATTTGAT CTTTTGCTTG TAATTCATCC
9060 CCTTCTAACA TTTTACTTGC ACATGTTGTT TCTAATCCGT TTGTAATAAT GTTATCTTTT
9000 AAAAGGCGAT TTTTCAATATG TAGTTTTC ATTACAGTAG AATCGTAAT TGCGACAAAA
8940 AAATAAGATG TTTCTGTGA ACCACCGATT GCAAACTCAT GCATATTTAA TTTACCGATT
8880 GATCCACCTG ATGAACGACC TGGCAGTGGT TTAATGGTCA ATGGTTAAC TGTTTTTTTC
8820 GAACGACCTG TGTCTGAACG TAAGCTAAAT GGTACTAAGC CAGCTGCAAC TGCTGCTGCA
8760 ACAGGACCGT ATGTTGGTTC CATACCGGACA AGCGACAGAT ATGCAAGCGG TTGTCATAT
20
8700 CGAGTCAATG GACCAATTTG GTCTAATGAA GATGCAAAAG CAACTAATCC AAATCGAGAT
8640 GAGTCATTA CATCTGCACC AGAATATAGT TCTAATAGCA TTGATTAATC TTTTACATTT
8580 CCTTAATAT CTTTACCAAT TTGAGATGTA AAGCTTACAT CATCAACTGG TGCACTTGTA
5
8520 TCTTTACGT CATCAGCTAC ACCTTCACCT AAGTATCTT TAGGTAATGC AACTTTAAT
8460 GATACTTCTT CAAGGACAGC ACCTAAAGAT TTTAAAGTT CTACAGCGTT TTGAAGTCT
8400 GAAGCTTCTG ATGATGCAAT CACGTAATAT GATGGAATAC CAATTTAGT ATTTGGCAAT
8340 GAATGAGCTT CTTTGAATG ATAACTATA GGAATTCGT CAAAACGAGA AAGTTTGAC
8280 CGAGCTTTA CTCTTTACG GAAACCTTCA GATCTTGACA TTTTATATA TCTTCTAAT
8220 GATTTTAT AATAAGCATC ATAGTAACCT GAATTTAATG CAATATGACC TAAGAAAATA

55
11580 TAAAAAGGTA CTAAATGTTAA TCAAAATTAAT GACTAACATT GGTACCTTTT TATTATCTTT
11520 CTGACTTAAA CAAAGTTTCT GACATCTGTA GAGAAAAATA ATTCATTAAGT CTTAACAAAT
50
11460 GTGTAATCGT TACATATGTT GTAAGTAAC TTAATAAAAA ACCTGGTGA TTTGTTGAAA
11400 CATTGGCACA TATCAACGAA ATATTCTGGT TATATGAAAT TATTCTCTGA TTTATGTTAA
45
11340 CTGTAAGTGG AATGCTTCA GTGCTTGA TCGTTATCTG TTGATTTGA TGGATTAAAC
11280 CATGCTTCAG TCCACTTGTG CTATTGCGAC TTTACTGGAA AGGTTTGA CA GTGCCGGTGT
40
11220 CATGGAATCC AAGCAGACAA ATTCTAAACT TAGTAGTAA CGCTTGGGCC GGATTTGGTG
11160 AATTGTTAT GATTGCAACA TTAATCTAT TACTGTGACC AATTGTTGCC ATGGCGAATTG
35
11100 TAAAGCAAGA CTTTATATA TTAATTCTGT GTGAAGAAAA AGCTAAAAAG CACCAAAAAG
11040 CGATTCTAGC TGCATTAAG AGCAGCAATT CTTCACAATT ACTTGTAA CA TCTAGTTTAC
30
10980 TATTGATTCGT GATGAGTCAA GTACTCTCC ATCTCTTGT AGGTGGTTT TACTTGTCTG
10920 GTTAAACAGG TATTGCAATC GTACCTGCTT ATCATATTAA ACTAGAAAGT CCTAGAGACAT
25
10860 AAGCTAGACG TTAAGTATT AGCTGGATGG CTGTTGGTTT ATTAGGGGCT GTGGCTGTG
10800 TGGGTCAAC TCAATCATTT GTAAGGTTA TGCTATTA AA ATCAGACAA AGCTACTTA
20
10740 TATTAAAGG GTTATCATTT ATAGGAATTA TCTCTCTATT TTGATGGGA TTAAGGTTATT
10680 ATTTAAACGG CTGGGGAACG TTTCATGATG TAGCAGCTAT GAACCTTACA AATTAAATT
15
10620 TCTTCCAAAG TGCTATTAAG TTAATTGGA TGGTTATGTT CCTATTGTT GCTATGATGA
10560 CTTTCAATTGT CATTTCTTAT ACTTCTTTG GTGATATT TT AGCTGTATCA ATTACAGATT
10500 GTGTAACAT ATTTGAACT GCTTTTGAT TAGATTATCA TTTGGGTTTA ATATTAGTTG
10440 TTTCTGAAT GATTATGTA GTATTCTTA CATTAATTA AC AATTCTGTG TTGATATCTG
10380 TTACATTACG ASATTTCTTT AAAAATCTTT TAAACGATTA AAATAATGTT TTAAGATTAA
10320 TAAATTACTT TATTGTTGCT CCTAGACTTC GTGTTTATAC GGAATTAGCT GGAGATGCAA
10260 TCTATAGCAC TGCTCTATCA GCTATGTGGA TTACAAATCGG TTAAACATTA GGTGCTTATA
10200 CATTAACAGC TGAAGCTTCA GATATGAGTG GATGATGAT TATGGGGCTA CTTGGTTCTG
10140 GCAACTGGTA ACCTAAGCGA GTACATGTTA GGTGAGCGTA TATTGAGCG TATATTACTG
10080 ATTATGATG CGGTACTT GTGATACTA ATGGTTAATG GCTTTTACGG TTACAGAGAA
10020 ATCATGCTTA CAATGGGAG AGCATTAAT CAACAAGTAG ATGCCAATG GCAAACTTAT

11820 AATGTAATCG ATGGGTAAT CTACTACTAA TGGTGTGGC TTTTATGCA CAATTTTAA
 11880 TTTGCCCTACT GCTTGTGTGA AATTGAGAAA ATATGATGCG AAATATATCAT TAAATTTGCTT
 11940 GAAATTTATTA TTTAAATTTT CATCATTAATC TGGTGTGGTGA ATAAAGCTGA
 12000 TTTTTCATTG AATATATGCG ATTCATTAAG CTTTGTGTGA CTCTTTTCTG CAGTGGCTTG
 12060 AGTGATTAAT TCACCTGGTG TGATTGAATC TTCACTTGAT TGGTATTAAT TTGCAAAATG
 12120 AATTGGTATA TCTTTTAAAT CATCATTTTC AGTAAACCTT GATTAATATCT CACTAGCCAT
 12180 TTGTTTACCT TGCTTTTAA CTGGCTATCA TGTAGTTTTC TACTAATAAGT CGATCCCATCT
 12240 TTTTCTTTT TATAGTAATA AACACTATTC ATAGCTAAAC CAATCGTCAT ACCTTTAATA
 12300 TTCTTACCTT TTGTATCTCC ACCAGCATAA AAATCTTGCT CTAAATATGTT AGATTAATAAG
 12360 GCTGGTGATT TTTCTGCAAT CTTTCAAGA TGTGTTTAC CTGCGTGTGA TGGATTAAGT
 12420 CCTAATTTT CATTCGCTTT CTGCTCTTTT TTATCTTTT CAGACATTTT ATGGAATTCA
 12480 CGTTTGTAT ACTTAGATT TAAATAGGA TTAATGTGTT TCTTGTCCAA AAATTGACCA
 12540 TCTTGATACA AATATTTATC TGTGGAAAT ACTTCTTAC TTAAGTTCAA TAAACCATCT
 12600 TCAAAAGTCG CGGCATTTAT ACTAATTTGC ATGTATATCTT GTAATAAGTCC TCTTGGCCTGG
 12660 CTTTCTTAA ATGTAACAA TGTAGGATAG TTATCACTT GTACATTTT ATCGGTTGCA
 12720 ATTTCTTTA CTGTATTTGA ACTAATTTGA TGTTTTGAAT TATCTTTTC AGCCTGGTCA
 12780 TCCTTATGCT TACCAAGAGC AGGAGATATA AAGATAGCTG TAATCAATAA TACTAATGTA
 12840 CGCTTCATCG ACATACCCCT CTAATATTT AATCATATTT GCTTATCTAC AAATTTGTTG
 12900 TCTGTCCAAA TTTCAATACC TAACTTTGT GCTTTGTGA ATTTGAACG TGCATCTTCA
 12960 CCAGCAATTA CGACATCTGT ATTTTATGA AGGCTTACTC TAACTTACG ACCTTGTGAT
 13020 GCAAGCCATT TAGATGGCTC ATTTGGGTGC ATTTGATGTA GCTTACAGT CAGTACTATC
 13080 GTTTTACGAC TAAATTCAGC ATGTCCTTCA ATATCTGATG TTTGATACG TTTATTAATC
 13140 ATATTAAAT GTTTATCTTT TAAATTTGA ATTTAAGCAC GAATATCTTC ATTTCTTAA
 13200 TAAGTAATCA CAGATTTGTG TACTTATCA CCTATATCAT GAATTTCTAC TAAATTCGCT
 13260 TCAGTTACCG TTAGTAATCG ATCTATCGTT TCATATTTT CTGCTAAGAC TTGGCTCGCT
 13320 TTAACACCTA AATGGCTAAT ACCTAGACCA AATAATAAAT TTTCTAAGA GTTGTCTT
 13380 GCTTGTGAA TGGCAGCTAA TAAATATCA ACTTTTCT GCGCCATTTCT GTCTAAAGGT

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15

1260 TAATGATATAC AACATACCTT CTCTAGCTG AGTATCCATT ACTGATTAT TTATCGCAAC
 1200 ATTTAGTGAA TCTAAGTGA GTAATACAG AACGCTCGG ATGCGTTTAC CTCGAGCAT
 1140 TGAATATGTA TGAATCATTT CTAGTGCAAT TCGGCTCTTC ATAGCTAACT CATACCTGGT
 1080 TGTAAATTTT CCTCGTGAT AATCATCATT ATCCATCGCT GGTAGGTCAT CATGAATTAAG
 1020 TTTAGTTAAT AAAGCATCAC CTGCTAATAT CGCAGTCCAC TCACCATATA CTTATGAT
 960 TAGAAGCTTT ATTTTACTT CATCAGTTAA TCTATCATCA CTGAAATAA GTTCAAAATG
 900 CATATCTAAC ATTTGACCGG CGACCATTC AACATGACCA CTTCGTATTG ACAGCCGTTG
 840 TGTATTTT TGTGTTTCA TTTCGAAAGT TTCAAGATCA ATGCTGCTG CTTCGCTTC
 780 TGTATCATCG ACATTAGCGA TATCTGCTGC ACTCATTAAC GCAAAAAGTTA ATATGCTTC
 720 ATCTTAAATC TGAACATCA TACCTAATAG ATAACTATA CTTGTAAT GTTCTTTAGT
 660 AAGATCGCTG CCCACTTTT TACCTAATCT TGCTTCATCA CCATAGCAGT CTAATAATC
 600 CAATTTATCT TCTCGGCGAT CTTCCTCTAA TAAAGTCAGG TACGTACTTT TATTAATTTT
 540 TGTATGTAAT TGTTCATCAA TTGCGGTTAG TTCATCCACT GCTGCGTCTC TATGATTAAGT
 480 ATATATTTGC TTTTAGTGAT CCTGCTATA AAATAATCA AGCATTTCTA ATAAAGTTT
 420 AACAAAGTCA GTTGAATAG CCTTTGAGA CATTTCAAC TTACAAATG TTGCTAATCG
 360 TTTTAAATG AAAGTCTCA ACATAATTTT AAGTTCAAC ATGAGAAAAA TCGATTACA
 300 ATTAATCA CATGATATC ACAGATACGA ATATGCTGT ATAGAAATG AAAATTTCTAT
 240 ATGTGTAATA AAGTGTCTAA TTATTAGATT TAATAAGCGT CAATGTGTTG AACATATTA
 180 TTATAATAT TTTTCATATT AGCATTAACA ATTGCTTAAA ATATGTAATA AAATGAATAT
 120 GACTACTAAA CAGCTTACG TAAAAAGGT AAACATGCTT TATCTATCTT GGTATCTAT
 60 CAGTAAACAC CTCTGATAC GAATATTTAT ACATTTATTT TAACACATGC ACTGATTTAC

(*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 155:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1893 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear
 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 155:

55
 780 TTTATTTTTT CCTTTATTA ATTGGTTTAT CCCAAAGAA TACGTCAAA TTAGTAGAGA
 50
 720 TAGAATTAAT AAATAAATG ATGAATACCT AATGGTGAT ATATAAGCA CTGGATTAG
 660 GAAATGGAGC TGTAAATGT TGCTATGCCA ATCTAAATC ATCAATAAA ACCCAATA
 600 ATGGTGTGA AAATGTCATG GTGAAGCTT AAAAAGTAT TCTAATCAT TAAAGCCCTAA
 540 TAGGACATTA ACTAGAGCTT GGTATAGATG CTGTAGAAA ATCTGCAGAA AAAACAGTAG
 480 TACTGTATA TTGAGCCCAAT CAATAAATG AATTGGAAAT AAAAGATAAA AACGATTGA
 420 AACTAACAGC GTGAAAAAT GATGGTTAG CTGGATTAC TGCAAGTTCT ATTTGGGAA
 360 AGGTTCTTT CTGTAAACA TGCTAGCAT TATGACAAA AAAATTTATG TATTATCTAA
 300 GTTAACT TTAATCTCTC AAATAATAT AGGTTTAT GGTGGTTG TAATGACTGC
 240 TTGTTTACA ATATTATAT ATTTTTTAT TGGCGGCTT TCAATATAG CTCTAAGTAT
 180 AATTATAT ATTAATCTTA GTAAAGGAA AATAATTTA TTTCCTTAT TAAAAACTT
 120 TGCAATATTT CTGGGTGTTT TAATACTTTT TTTATTTCTG AATCGTTAGC TAAGTTGA
 60 AAAATATAT CCTTACTTA ATATTCATAT AGAGAAAAAC ATGGTGAATG TAATATGTTG

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 156:

(1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 821 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 156:

1893 TCCAAAGTTG CCCGAATTGG TGCTTCAGG CCC
 1860 CTTAGTAATG CTTTAAATTA ATAGGTTGG TGCAACAGCA TTAATGGAG GCCCGGGTGG
 1800 AATAATTA CAAGTTGGT TGCAATTA AGATTATTT GTGGTTCTTG ATTAACACTA
 1740 TTGTTAAGT TTCTACTT ATTTTCAAA TCAATTTAT AACTTAATAT CTTAAGATTG
 1680 ACTTGCTCT TTTTATTAAC AATGCAATAT GCACGCAACA TTGATTAAGT TGACCTTAAA
 1620 GCATCTTCA TTGTAAGT CAATGATCA TTTTCTGTA AATCTTAAGT ACTGGTAAATG
 1560 AACTTGGCT TTCTTAAGT ATTAATACAG CTTAAGTTGG TAAGTTTGC ATCTAAGTAA
 1500 ATATGTTG ATTAATTAAT TTTGAACAA TTGCTCTAA TTCTTCAATG ATTTCTTCAA

55
 50
 45
 40
 35
 30
 25
 20
 15
 10

1380 GCGCTACAT ATTTGGTGG TAATAATGAA GTTTTATATG GAATCAACAA AGAAGGAGAA
 1320 TTGAATTAAC AGCAAAATCA GTACAGTATT GATTTATTAAG AAACAGGATT TGAATTAAGAA
 1260 GTATGACAA ATGGATATAT TGGTCTTAC ACTAAAGAAG ATGGTAAGG GATTTATCGT
 1200 ATGTWAAAT CTAGCTAAAT TTAAATAAAT TGAATAATAG ACTAACATGG AGGGGTAAAT
 1140 CACAGCAAT AGTTCTTTA AAGTAGTTAA ATAGTTTAC CTTTAACGAA ATGATTAATG
 1080 AATAATTAAT GCTCGTGA GTAAAGAAG GGGATTAAT AAAATCGAAT AATGACATAT
 1020 ACATTAAGG AACATGTGTT CTATTTGCA ACATAAATTT TGTGGAAGCA TAAACGGGTT
 960 TACGATTAAT AGTTCTTCT TCAATACCTG TCACTCTTAA TTGACCCCAA TCTGATTAAT
 900 CCGATTAAT CATGCCCTCT CCGATTAAGTA TATTTGTTATC TAGTAATCT CTTGGAAGGT
 840 TTGGTGGAT AATGATTTGT TGAATCGTT CGAATGTGTC GGGTAATGT GCAAAAGAG
 780 GTAGCCGAT GTTAGCTCA GCCAATTAAT CATCTGATTA TACAGGAGGT GTAAATTTGT
 720 CTACAAAGCC ATTATTAAT AATTAACTT CTACAGGTG GGCATTAATGT AGCGCTCTGT
 660 CATACGATC AATTGATTA TTAATAGCAT CAATACGATA AATGGTTAAG CGTACTGAAT
 600 ACAAGACAAAT ATCTAAGATA TCAAGAGTAG AAATTTTGT AGCTGTGTC TGAATGTAA
 540 TAAATATCAT GTTATATGCA TATAGTCAAT CTGTTTAAT ATGTTCAAG CATTAAGGT
 480 GCGAATTCGA TGAATTCGA CATCATGCTG GCGCAATC CTATCATGCA AAAATGATGT
 420 GAATCCCTCA AATGATTAAT TCAGGATAT TTAATGAAT TGTGAAAC ATACCTGATA
 360 TGCCTTATGT ATAAATTA TACATGCCC CAATACACT AGCAATAGAA ACTTCTGTTA
 300 TTTCTGTGT TGGTCCCTT GTTAAATTT AATAAATACC ACTAACTAA ATTAAGAGG
 240 TTTAAATAA TAAGACACT TGGCCACTT GCACATTAAT GTAAATTTCA ATAAATGAA
 180 CTCCTCAGG AGTCTGCGCA TTAATAGTAC GTATTAACAT GTATTTTAC TTGAAATAC
 120 GTATTGAATG GCTTGGCTT CTAAGGCTG GGTCTCAGG TGGCTCTG ACTGGCACTG
 60 AGTAAGATA TTTGATTA GAAATATCT TACTGCTGTT CTGATTTAT ACAATACTTC

(X1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 157:

(B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

55
 420 GTTGTAGAAA CGTTGAAAT ACCCTGGAGAT GTTTCAGTAT TAGGTGTTTC TCAATCAGCA
 360 TTATGTTTAG TCGCAATATG AGCGTCTGGT GCTTTTGGTG CGATTGGTAT CCTGTAGAGT
 300 ATTGCAATTT GTGCACCTTT ATTAACACAA TTAGGATTA ATCCATTAA AGCTGGGATG
 240 TTAAGTATTG GATTGGCATT CAACGCATTT TTAGAAGGTG CAGCAGGATT TGGTGTACCA
 180 CAATTTTAA CAATTCAGA TAGTATTACA AATATTAC AAGACCAAG TATTCAAGTT
 120 CGGATTGGCT ATATCGTTAT GATGGCAGTA TTGTTATACA AAATTAAGT TGAATCTGGA
 60 AATTTGCCAG TTGTTATCGC TTCTGGTGA GTAGTGAAG GTTCTTCCA AGGTATCATT

40 (*) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 158:

35 (1) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 4837 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

30 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 158:

2343 TGT
 2340 TGTATACCTT GAAATTTATT GNTTCCAGN ACATCAATTA TGGGAAGCAT GGNTTATTTT
 2280 CTCATATTTT AATCTTTAAT TAATCATGAT AAAAAGAAAA CCATGTTTCC AAAAATTTTG
 2220 AAAGAAACAG GTAATTTAC GCTATGTGAT AACACTCGTG TAGCATCTGA AGGTGTATGT
 2160 GACCTTTTAG TTGTGCTCA KGAAGCAAGG GATTGAGTG TAACGTGTTT CGAAAGAAAT
 2100 GTAACAATTA CTGAAGTGG TGGTCAATTC CCAAGAGATT TTAATATTGC CTCATCAGAT
 2040 AGAGGGGATG ATAGCATTC AATTTTAA GTTCTTGATA ATGGTCAACA CTTAGAACTA
 1980 GATACTAAC TCGACAGAGT GCGTTTATCT CATGATCAAC AATCTTATA TGTATCTAAT
 1920 AATGACGGTA AATTGAAGA GCTCGAGCGT CATTTAACA TTCTGAAAA CTTTGATGGA
 1860 AATGAAAAAT TTGCTTATGT CGTACAGGAA TTATCAATA CTGTGAGTGT TGCAGAAATAT
 1800 TTTTATAAG AATCTTATT TAAAGATAGT GATGGGACAA GACATATTGA ATTTCATGAT
 1740 GTAACAGATT TAGGTGCTGA TCGTATCGTT ACTTAAAT TTGATGACAA CGGGTTTGA
 1680 AGACAAGATC ATCCACAGGC ACATTAATTT AATCAAACTC CAGATGGTAA GTACGTTGCA
 1620 GGTGAATTA TACCTCTAAT TCAAGAACTT GCACATGATT TTCCAACAGG TACACATGAA

660 TTAATACAA TGTACAAAT AGCAATATTT TCTAAATAAT TCGAATGAAA ACACATTTAT
 720 CGGTAAATA AAGATGAGA AATTGAACCT GCAAAAGCAC ATTCTGCAAA AGCAATATTA
 780 CATGCATGGA GCCCATTCAT TGTATTAACA GTCAATGTAA TGAATGGAG TCGGCCATTC
 840 TTTAAACCT TATTCCTAAC AAATGGTGTG TTATCATCAT TAGATTTTAA ATTCAACTTA
 900 CCTGGaACAA TCAGGGAAGT TAGGCATAAA CCAATAGTAT TGACTTTAAA TATTATTTGA
 960 CAACAGGTA CAGCTATTTT ATTAAGTATT ATTATTAACA TTTTAAATGTC TAAATAAGTT
 1020 AACTTAAAG ATGCAGGTAG ATTAATCGGC GTTACATTTA AAGAGTTGTG GTTACCAAGTT
 1080 CTTACAAATT GTTTCATCTT AGCAATTTCT AAAATTCACAA CTTATGGTGG TTTAAAGTGA
 1140 GCAATGGGTC AAGTATTTGC TAAAGCAGGT AAATGTTCTCC CAGTTCTATC ACCAATTTTA
 1200 GGTGGATAG GTGTGTTTAT GACAGGATCA GTTGTAAATA ACAACTCAT ATTGACACGA
 1260 ATTCAGCTT CTGTGGACA ACAATTTGA ACAAGTGGTT CACTCTTGT ATCTGCTAAT
 1320 ACAGTTGGTG GTGTAGCGGC AAATTTGATT TCACACAAAT CAATTGCAAT TGCAACTGCA
 1380 GCAGTAAAC AAGTTGGTAA GGAATCAGAA TTATTAATAA TGACATTTGA ATACAGTTA
 1440 TGTACTAA TATTCATCTG TATTTGACT TTCACTCTGT CATTAATTATA AAAAAACGTA
 1500 TTTCAAAATA TAAATATACA GAAGGTGAGA TGTCTTAA CATCTCATCT TTTTATTATG
 1560 GATCATTAAT GAAAGAAGTT TGACATTAATA ATAATGGTAG CGCTTATGT TAAATGAAT
 1620 AGTGAGTAAT CAGCAATCAA ATTAATTTGG TTGATAGCTG TTAAGGTTTG TGGTTTGTGTC
 1680 TTTGTGCTAT CGGACATAAA GTATTAATTT AAAGTAGTTT CGTTATTAATA AAATATTAAT
 1740 ATACATAGTA GATAGTAATA GAGCATCACC ATGGGAACCT ATTGAGACAC TTAATTGATTT
 1800 AAAGTGTAAT TAATATGGTG TATTTCTCGA AGGTTCCAT ATTCAATTTTA AAAAAAGGGA
 1860 CTGTATTGT TATGACACAA CAACATAGCA AAACAGATGT CATCTTAATT GGTGGCGGTA
 1920 TTATAGTGC ACATTAAGGA CATTACTTAA AGAATTATCA CCTGAGAAAA ATATTAAAGT
 1980 GTTGAAAAA TTAGACCAAC CTGGCCGAGA CAGTTCAAT GTATGGAATA ATGCCCGTAC
 2040 AGGCATTCG GCACTTTCCG AGTTGAACTA TACAAAAAGAA GGTAAGGATG GCACAGTTGA
 2100 TTGTAGTAA GCATTAAGA TAAATGAGCA GTACCAAAAT TCATAAACAGT TTTGGGCATA
 2160 TTTAGTTAAA ACAGGACAAAT TAGATAACCC AGATCGCTTT ATTCAAGCGG TCGCCACACAT
 2220 CAGTTTGTG ATTGGGAAG ATAACTAGC TTTTATAAA AGTCGTGTTG CAACGTTAAA

	GGTACCGTTA ATGATTGAAG GTCGTAAGTC TGATGAACCA ATTGCTTTAA CTTATGATGA	2340
	AACTGGTACa gATGTTAACT TTGGTGCGTT AACTGCAAAG TTATTTGATA ATTTAGAGCA	2400
5	ACGTGGTGTG GGAATTCAAT ATAAGCAGAA TGTATTAGAC ATCAAGAAAC AGAAATCTGG	2460
	GGTATGGCTA GTTAAAGTTA AAGATTTAGA AACTAATGAA ACGACAACAT ATGAATCTGA	2520
	TTTTGTATTT ATTGGTGCTG GCGGTGCGAG TTTACCATTA CTCCAAAAGA CTGGGATTAA	2580
10	ACAATCAAAA CATATTGGTG GTTTCCCGGT AAGTGGATTA TTCCTGCGCT GTACAAATCA	2640
	AGAAGTGATT GATCGTCATC ATGCTAAAGT GTACGGAAAA GCAGCAGTGG GTGCGCCACC	2700
	AATGTCAGTG CCGCACCTAG ATACACGTTT TGTAGACGGC AAGCGTTCAT TGTATTTTGG	2760
15	TCCATTTGCA GGTCTCTCAC CTAAATTTTT AAAACAGGT TCACATATGG ATTTAATTAA	2820
	ATCGGTTAAA CCAATAATA TCGTGACGAT GTTATCTGCA GGTATCAAAG AAATGAGTCT	2880
20	TACGAAGTAT TTAGTGTCAC AATTGATGTT ATCTAATGAT GAGCGTATGG ATGATTTAAG	2940
	AGTCTTTTTT CCAATGCTA AAAATGAAGA TTGGGAAGTG ATTACAGCAG GGCAACGTGT	3000
	CCAAGTAATC AAGGATACTG AGGATTCTAA AGGTAACITTA CAATTTGGTA CTGAAGTTAT	3060
25	TACGTCAGAT GATGGCACAT TAGCTGCATT ACTTGGTGCA TCACCTGGTG CGTCAACAGC	3120
	TGTAGATATT ATGTTTGATG TTTTACAGAG ATGCTATCGT GATGAATTCA AAGGATGGGA	3180
	ACCAAAGATT AAAGAAATGG TGCCGTCATT TGGTTATCGC tTAACAGATC ATGAGGATTT	3240
30	ATATCATAAA ATTAATGAAG AAGTAACTAA GTATTTACAA GTTAAATAAT AAACGAAACG	3300
	GTAATGTCTT TTTTAATGTG ATAGACATTA CCGTTTTTTA GTGGTTAATA AAAATCATTT	3360
	TAATTGTTTC AGTTGCTTGT TAATAGTGTC TACGTAGTTC TTGTTTTTAA AGAATTGAAT	3420
35	TATCCAAATT AATACATAAA CCACAATGAA GATAATTGTG AATATGATTA GATAATGCAC	3480
	TGTTAGTGGA AACCAACCGG CAAGCATTGC TAAAGGCAAG AATCCGACAT ACGTTGTTAT	3540
	GAAATGCATT ATAGTTGCTT TAGTAATGCT CCAATCTGTG TATTTAAAGA TAAATCTCC	3600
40	AAGGAAAAAG ACGACGCCTA TGAGTAACCA TAAAATGATA GAAATCAACA TTACGGTAGT	3660
	TTCTGTGAAA TCGGTATAAT ACAATATGCC AATAGTTGAT TGTGGGTTCA GTGGATAATA	3720
45	TTTGCCGTCT GCAAATAACA TACTAAAGAA CAGTGAAAGG GACAAACCAA TGATTAAGCT	3780
	AATAAATAAT GAGTTTTTCA AATTTTTTCAT ATTGATAAGC GCTCCTTTAT AGATTTTAAA	3840
	TAACGTCTAG AAGAATAGGT GTAGTGTGCA TCTTTAAGAT ACATACGTAT AAGTCCATTT	3900
50	GGCTCTAATA ATAATTTTTT AATGTAATAC TTGTTGACGA TTTCTGATTT GGAAATGCGA	3960
	ATGAAATGTT GTGGTAACTG TTTTCTAGT TCATAAAGTC GTAATTTTAG TTTGAATTTT	4020

55

ACATTAATGA TATGGATTTT TTTGTCTATG TATCCGACTA ATGTATGTGA TTTGTCTAAA 4140
 TCATTGACTG CATTAATAAT ACTTTGAACG TTATCATTCA TTTTAGGTGC ATGTATATCA 4200
 5 ATATAAGATT CCGTCTCATT TGCATTGATA AATAAATTGA GTTTCATCAT AGGTTAATGC 4260
 CTCCTTCAAA ATTATTAAAC CATAAATGAC CATCGATATA TTTAAATTTT GTTGAATGGT 4320
 AGAAATTAAA TGTTAAGTGG CTAGAAAGCG CTAATCAATA TAAAAGATAC CTCCTGAAAT 4380
 10 AAAAAACAGAA ATGTTTTTTT AGGAGGTAGA GATTAAAGTG AATTATTTGG CAGTGTAATA 4440
 GTAAAGGTGG TTACATACTC GTTACTTTGT GTGAATTGGA TTGTACCATG ATGCAATTCA 4500
 ATGATGGATT TTGTAATTGC AAGACCTAAA CCATTGCTAT TATCATGTTT GCTCACTTTA 4560
 15 TAAAAACGTT CAAATAAACG TGCTTCAGCT TGTGGACTAA TTGGTGAACC ATCATTACTT 4620
 ATTGTGAAAA TGATATTGTT GTGACTATGT TGCAAAGCGA TGTCAATGGC ACCACCAACA 4680
 TCTGTATACT TAATAGCATT TATTAATAAA TTACTCAATG CTTGATGTAA CAAACGTTGA 4740
 20 TTTCTAGGA AATTGATGAT TCTAGGTCAG CTAATATGAT TAACGACTTT TCATCAGCAG 4800
 CAAATTGTTT ATGTCGAATG ATATCTTAA TGAGCTG 4837

25 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 159:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1600 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 30 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 159:

35 ACAATTATTG GATTATTATC AAGCAACGTT AATGGATGAC TTCCACTTAC AACAGAAATG 60
 CCCATAGATT CTAAATCTCT TGCATGAGCA TCTGTGATA AGTCTTTTCC ATCATTGACA 120
 40 GTTACATTGG CACCTAATTT ACTTAATAAT TTAGCTGCTT CATAACCACT TTTTGCCAAA 180
 CCGACAACCTA ATACATTTTT ATTTTCTAAC CCTGTATAAT TAAGCATCTT AATGCACTCC 240
 AATCCATAAA CCGATTAAAC CTGAAATCAG ACCAACAGCC CAAAATACTG TAACTACTTT 300
 15 CCATTGCTC CATCCTATCA ATTCAAAATG ATGATGAATC GGACTCATT TAAATATACG 360
 CTTTCCAGTC AATTTAAAGC TAGCGACTTG TAACATAACA GATAATGTTT CAATTACGAA 420
 TACTAAACCT ATAAAAATTA ATGATAATTC CTGATTAAGC ATGATTGAAA TGGTAGCAAA 480
 50 TATACCACCT AAAGCTAAGC TACCTGTATC TCCATAAAC ACTTTAGCAG GGTAAATGTT 540
 ATATGGTAAA AATCCTAAAA GTGCAAACAA CATAATGATA CAGAAAATAC CAATTGCCGT 600

55

TGCTAATCCA TCTAAACCAT CTGTTAAATT TACTGCATTA GAAAAACCTA CTTGCCAAAA 720
 AACAAATGAAA ATAACATATG CAAATGATAG TGGGATTGCT ACATTCTGTA ATGGAATATG 780
 5 TATGCTCGTA GAAAAATTCA CCAAATGAAA CACATTACTT AAAACAAAGA ATATAATCGC 840
 AATACCAATT TGCGCCAAAA ACTTCTGTTT ACTTGTTAAA CCTTGGTTAT TCTTTTAAAC 900
 AACATAATA TAATCATCTA TAAACCAAT TAACCCAAAA CCAATCGTCA CAAATAATAA 960
 10 CAGTATGATT GGATTAGCTT GATCTACAAA TATAATAGCC ACCAAAGACG TTATCACAAT 1020
 ACTTAATAGA AATGTTAGTC CACCCATCGT TGGTGATCCA GTCTTCTTCA TATGGCTTTG 1080
 TGGACCTTCT TCTCGAATAC TTTGACCAAA TTTCATCCTT TTTAATGTAG GTATTAAAAC 1140
 15 AGGTACCAAA ACAAAATGTAA TCACTAGCGC TAATAACGCA TATACAAAAA TCATAACTAT 1200
 CTCCTCTTCT TAATCCAGAC TTTTTTAAAC ACTAATATAT TATCAATTTT TCAATTAAAT 1260
 20 AAACAAAGTT GTAATCAAAA TTTATAATTT TTCTTTTSTA CGGCATAAGA GGCCAGTATA 1320
 AAAAGTTTGC CTATAACAAA CAAGTTAATC TGACCTCGTC TACCTTAAAA TTCTCTATCA 1380
 ACACTTATTT ATAAAGATTA AATGAAGATG TTGTTTTCTA TCACAGCATT ACTTTAGTAA 1440
 25 AAACAAATAG TGACAATACA TCCTAATTTA ATGTAGCCAT TCTTGTTAGT CCGACTTATC 1500
 CTTGTCAGTT TTAATGTCAG ATTTCTTCTT ATCATCTGAA TTTGAATCAG AATTATTCGT 1560
 CGAATTGCTG TCTACATTCT CTGGATGGAA AATTCTACGT 1600

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 160:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1186 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 35 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 160:

40 ATTGCCTTTG TTTTAATTTT AAATCAAAAT mGCCTATGAA AGATTTAAAT CAATTAATTT 60
 CTATAATATT ATCATTTTTA AAGCATATCA TTGTTTAGTT TTTTATAAT TGGATAAATA 120
 45 CTAATAGTTA CTTTATAAAA CATTACATAG AGAAAGGTTA AGGAGTGCAC ATGTCGAAAA 180
 AGGATCACTC TTCTTCAAAA TACCTTAATT CTGTTAAGGA AGCGCAAGAG GAGTCAAAAA 240
 AGAAAAATAA AAGTAATCCC AAAATTGATG TTGATCGTAC ATATATGAA CCTCAACAAT 300
 50 TCCAATCTAA GAAACCTAAA AAAGATGATC AGGTTTCTT CTATCAAGA TTAAATAAAC 360
 CTGCAAAATA TAAGAAAGAC TCTAATTTCT TATCATATCT CATCTATCGC ATAGGAAAAG 420

TGTGCTTTT CCTATTAACA TTATTACCAT TTTTCAATAT TAAGCAGAGT CAAATTACTA 540
 ATATGTTAAG CAATGCACCC GCTGAAACAT CTA CTCTAAT TAAGAGTGTA ATTGGTGATA 600
 5 TAACTCAAAA CTCCAGTGGT GGCTTATTAT CTATCGGTTT GATTTTAGCA ATTTGGTCAG 660
 CTTCAAATGG AATGACTGCA ATTATGAATT CTTTCAATGT TGCTTACGAT GTAGAAGATA 720
 GCCGTAATGG AATCGTATTA AAAC TACTAA GTGTTGTCTT CACTGTAGTT ATGGGCGTTG 780
 10 TGTGTGTAGT TGCTCTAGCA TTACCAACGC TTGGTTCTGT AATTAGTCAT TTCCTATTCTG 840
 GTCCACTTGG aTTTGACGAA CAAGTGAAAT GGATTTTTTAA CCTTATTAGA ATTGTGTTAC 900
 CAATCATTAT TATATTTATC ATATTTATCG TGTTATATTC GGTTGCACCT AACGTAAAA 960
 15 CGAAGCTTAA GTCAGTATTA CCAGGTGCAG TATTTACTTC AATTATTTGG TTAGCTGGTT 1020
 CATTTGGTTT TGGTTGGTAT ATTTCAAATT TTGGTAACTA TTCTAAAACA TATGGCAGTA 1080
 20 TCGCGGGTAT CATCATTTTG TTA CTATGGT TATATATCAC AAGTTTTATT ATAATTGTCTG 1140
 GNGCTGAAAT CAATGCAATC ATTCATCAGC GTAGTGTAAT TAAAGG 1186

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 161:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 7872 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 161:

TCTTGAGCCA TCTTTTGAGC TAACTGACTA GATTGATACC CAAAAATCAT AGTTACCAAC 60
 35 ATAAACTTTA ATTTTACCGA AGTCTAAATC AGCGATATGA GTACATACAT TATTTAAGAA 120
 ATGACGGTCA TGCGATACTA CGATAACAGT ATTATCAAAG TTAATTAAGA AATCTTCTAA 180
 40 CCAACTGATT GCTGGAATAT CGAGACCGTT AGTAGGCTCA TCCAGTAATA GTACGTCTGG 240
 TTCACCGAAT AAAC TTTGCG CTAATAATAC TTAAATTTTT TGGTTGTTTT CTAATTCAGC 300
 CATTTTTTTA TCGTGTAAG TTGGATCGAT ACCTAAACCA GATAAAAGGT TAGCAGCATC 360
 45 AGCTTCAGCA TTCCAACCAT TCATTTCTGC AAATTCACCT TCAAGTTCAG CAGCACGGAT 420
 ACCATCTTCA TCACTGAAAT CTGGCTTCAT ATAGATTTC A TCTTTTCTT TCATAACCTC 480
 ATAAAGACGT TCGTGACCTT TAATTACAAC ATCAAGCAGG CGTTCATCTT CATAAGCATA 540
 50 GTGGTCCTGT TTAAACAG CTAGACGTTT ATTTTCCCT AATGAAACAT GTCCTGTTTG 600
 AGAATCTAAT TCACCAGATA ATATTTTAA GAATGTTGAT TTACCTGCAC CATTCGCACC 660

	ATCTCCAAAA CGTAAACTCA CATCAGTTAC TTGTAACATG CATTTTCTCC TTTTTCAT	780
	TCGATATTCT AACGGAAGAA TTATATCATA TTATCGTCAC AGTTTCGACC TCATATAAGT	840
5	TGTAATGATA GAATGACTCA CACATGTTAT AATAATAAAG AATACAAGAA TCGAAGGAGA	900
	ATAACATGGC ATTAGACAAA GATATAGTAG GTTCTATAGA ATTCCTTGAA GTAGTAGGGT	960
	TACAAAGTTC AACTTACCTT TTAAAAGGAC CAAACGGTGA AAACGTAAAG TTAAACCAAT	1020
10	CAGAAATGAA CGATGATGAT GAATTAGAAG TAGGTGAAGA ATATAGTTTC TTCATTATC	1080
	CAAACCGTTC AGGTGAATTA TTTGCAACTC AAAATATGCC TGATATTACG AAAGATAAAT	1140
	ATGACTTTGC TAAAGTACTT AAAACGGATC GCGATGGGGC ACGTATAGAT GTTGGATTAC	1200
15	CCCGTGAAGT GTTAGTACCA TGGGAAGATT TACCAAAAGT GAAATCACTA TGGCCACAAC	1260
	CTGGTGATTA TTTGCTAGTT ACATTACGAA TTGACCGTGA GAATCATATG TATGGACGTT	1320
20	TAGCGAGTGA ATCTGTTGTA GAAAATATGT TTACACCTGT ACACGACGAT AATTAAAAA	1380
	ACGAAGTCAT TGAAGCCAAA CCTTACCGCG TATTACGAAT TGGTAGCTTT TTATTAAAGC	1440
	AATCAGGTTA CAAAATTTTC GTACATGAAT CAGAACGTAA AGCTGAACCA AGATTAGGTG	1500
25	AATCTGTTCA AGTTAGAAAT ATCGGGCATA ATGATAAAGG TGAGTTAAAT GGTTCATTTT	1560
	TACCACTTGC ACATGAACGT TTAGACGATG ACGGCCAAGT CATCTTTGAT TTACTAGTTG	1620
	AATATGATGG TGAATTACCA TTCTGGGACA AATCAAGCCC TGAAGCGATT AAAGAAGTAT	1680
30	TCAATATGAG TAAAGGTTCA TTCAAACGTG CAATCGGTCA CTTATATAAA CAGAAGATTA	1740
	TTAATATAGA AACAGGTAAA ATCGCTTTAA CTAAAAAAGG TTGGAGTCGA ATGGACTCAA	1800
	AAGAATAATC ATTTTACAC GTGTCGTAGG ATGCGTGTTT TTTTATTCA ATATTAAATC	1860
35	GGACAGATGA AGTAGTTTTT TAAACATTCC TTCAAAGTA AAAAATTAAA TAATTCAAAC	1920
	GAATAGGCTG GGAATTAAAG TTCTTAGGCA ATGTAAAAA GCTGATTTCT ATTAATTATT	1980
	TGATGGAAAT CAGCTTTTTT GATATGTATT TTATAATGTA CAGCTCGTTG AGCTGCTATT	2040
40	TTCCTTATAT TAAGTGCCAT TAATACAAA CCTAGCTCTC GTTTAACTTT ATTTATTCCT	2100
	CGAACTGACA TTCGAGTGAA ACCCAAATA GCCTTCATAA ATCCAAAAAC AGGCTCTACA	2160
45	TAAATTTTTC TATGACTATA GATTTTTTTC GTTCTGGTT CAGAAAGCTT TTGAATTAAT	2220
	TGGGCTTTAA TGTATTTCAA AGTAAATTA CATGTTAATA CGTAGTATTA ATGGCGAGAC	2280
	TCCTGAGGGA GCAGTGCCAG TCGAAGACAG GGGCCCCAAC ACAGAAGCTG ACATATAGTC	2340
50	AGCTTACAAC AATGTGCCGG TTGGGGTGGC TGAGACGGCA CCTAGGAAG GGACCGTCA	2400
	TCAAAAATTC TATTTATAGA ATTTTACAGT AATGTGACAG ACGGGCAAAG CGAAGCCATT	2460

55

	CTTACTGCTG TTTTTTAGG GATTTATGTC CCAGCCATTT TTGTATTCAT ATTTAAATTT	2580
	CGATAATTTT TCAGGAAGCA TTTTAATTTT ACTAATGAAG CAATATTTT TAGATTAACA	2640
5	AAAATTAATA TTTACATTTT CTTAACAATT TTTTATGTAA CATTTACAGT TTCTAAAAAT	2700
	GAGGTTAATA ATTCAAGGTT AAGATAAAGA TGTAATCAAT ACAAATACTA TTTGTTGTTC	2760
	ATACAGGGAG GATATTTCAA TGAAAAAATG GCAATTTGTT GGTACTACAG CTTTAGGTGC	2820
10	AACACTATTA TTAGGTGCTT GTGGTGGCGG TAATGGTGGC AGTGGTAATA GTGATTTAAA	2880
	AGGGGAAGCT AAAGGTGATG GCTCATCAAC AGTAGCACCA ATTGTGGAGA AATTAAATGA	2940
	AAAATGGGCT CAAGATCACT CGGATGCTAA AATCTCAGCA GGACAAGCTG GTACAGGTGC	3000
15	TGGTTTCCAA AAATTCATTG CAGGAGATAT CGACTTCGCT GATGCTTCTA GACCAATTAA	3060
	AGATGAAGAG AAGCAAAAAT TACAAGATAA GAATATCAAA TACAAAGAAT TCAAAATTGC	3120
20	GCAAGATGGT GTAACGGTTG CTGTAAATAA AGAAAATGAT TTTGTAGATG AATTAGACAA	3180
	ACAGCAATTA AAAGCAATTT ATTCTGGAAA AGCTAAAACA TGGAAAGATG TTAATAGTAA	3240
	ATGGCCAGAT AAAAAAATAA ATGCTGTATC ACCAAACTCA AGTCATGGTA CTTATGACTT	3300
25	CTTTGAAAAT GAAGTAATGA ATAAAGAAGA TATTAAAGCA GAAAAAATG CTGATACAAA	3360
	TGCTATCGTT TCTTCTGTAA CGAAAAACAA AGAGGGAATC GGATACTTTG GATATAACTT	3420
	CTACGTACAA AATAAGATA AATTAAAAGA AGTTAAAATC AAAGATGAAA ATGGTAAAGC	3480
30	AACAGAGCCT ACGAAAAAAA CAATTCAAGA TAACTCTTAT GCATTAAGTA GACCATTATT	3540
	CATTTATGTA AATGAAAAAG CATTGAAAGA TAATAAGTA ATGTCAGAAT TTATCAAATT	3600
	CGTCTTAGAA GATAAAGGTA AAGCAGCTGA AGAAGCTGGA TATGTAGCAG CACCAGAGAA	3660
35	AACATACAAA TCACAATTAG ATGATTTAAA AGCATTATTAT GATAAAAAATC AAAAATCAGA	3720
	CGACAAGAAA TCTGATGATA AAAAGTCTGA AGACAAAAAA TAATAAGACG CAATTTCAAA	3780
	TGTGTCTTGA AACATGATTT TGATGGTGAA TCATTATTTA GAGTACAAAG CTTGATTTAT	3840
40	CGAGACGCTG ATTTTGACAT TCAGTTAGTC TACAAGCTTA TCAACTTAAA ATAGTGGTTC	3900
	ATCATTATTT TACAAATCTA ATTATTTTGG GAGTAATAGA AAGAGGTTTG ATTATGACTT	3960
45	CATCTACTAA TGTAAAGCT TTAATCGAAA AAAATAATAA TAAAAAAGGA AAGCATAATG	4020
	ACAAAATTAT ACCAGTTATT TTAGCCGCAA TTTCAGCGAT TTCCATTTTA ACAACACTAG	4080
	GTATATTAAT CACATTGCTT TTAGAAACCA TCACTTTTTT CACCAGAATT CCAATAACTG	4140
50	AATTTCTATT TTCTACTACT TGGAATCCTA CCGGTTGAGA CCCTAAGTTT GGTATCTGGG	4200
	CATTGATAAT AGGGACTTTA AAAATCACAG TTATTGCGAC TATATTTGCA GTTCCAGTCG	4260

55

	AACCGATATT AGAAATTTTA GCAGGAATAC CAACAATTGT GTTTGGTTTC TTTGCATTAA	4380
	CCTTTGTTAC ACCAGTATTA AGATCTTTCA TACCAGGTCT TGGAGAGTTT AATGCTATAA	4440
5	GTCCCGGCTT AGTTGTCGGT ATTATGATTG TCCCTCTCAT CACAAGTTTG AGTGAGGATG	4500
	CAATGGCATT TGTACCAAAT AAAATTCCGAG AAGGTGCCTA TGGACTTGGA GCAACTAAAT	4560
	TAGAAGTAGC AACTAAAGTC GTACTTCCCG CAGCAACATC AGGTATTGTA GCTTCAATCG	4620
10	TTCTCGCGAT TTCAAGAGCA ATTGGAGAAA CGATGATTGT ATCATTAGCG GCAGGTAGTT	4680
	CGCCAACAGC TTCATTAAGT TTAACAAGTT CGATTCAAAC AATGACTGGA TATATTGTTG	4740
	AGATAGCGAC AGGTGATGCA ACATTTCGAT CAAATATTTA TTACAGTATT TATGCTGTAG	4800
15	GGTTCACACT ATTTATCTTT ACCTTAATCA TGAATTTACT TTCTCAGTGG ATTTCTAAGC	4860
	GTTTTAGGGA GGAGTATTAA TATGGAAACG ACAGATAATA ATAGACAATC ACTCGTCGAT	4920
20	CAACAACCTG TCCAAAAACA TTTATCATCC AGAACGGTTA AAAATAAAGT GTTCAAACCTC	4980
	ATATTTTTAG CATGTACATT ATTAGGACTT GTCGTACTTA TTGCGTTGTT AACTCAAACA	5040
	TTGATTAAAG GGGTAAGTCA TTTAAATTTA CAGTTTTTCA CTAATTTTTC TTCTCAACA	5100
25	CCATCTATGG CTGGCGTTAA AGGCGCGTTA ATCGGTTTAC TTTGGTTAAT GTTAAGTATC	5160
	ATTCCATTAT CAATCATCCT AGGAATAGGT ACAGCTATAT ACTTAGAAGA ATATGCGAAA	5220
	AACAACAAAT TTAATCAGTT TGTAAAATC AGTATTTCCA ATTTAGCTGG TGTACCATCA	5280
30	GTTGTATTTG GGTATTAGG TTATACTTTG TTCGTTGGTG GTGCAGGGAT TGAAGCCTTG	5340
	AAAATGGGTA ACAGTATATT GGCAGCAGCG CTAACAATGA CCTTACTGAT ATTACCAATT	5400
	ATTATTGTTT CAAGTCAGGA AGCAATTAGA GCTGTACCTA ACTCAGTACG CGAACTTCTT	5460
35	ACGGCTTAGG TGCTAATAAA TGGCAAACGA TAAGACGTGT TGTCTTACCA GCAGCGTTAC	5520
	CTGGTATTTT AACTGGATTC ATTTTGTCTC TTTCAAGAGC ACTGGGAGAA ACAGCGCCAC	5580
	TTGTGCTAAT CGGTATACCG ACTATATTAT TGGCAACACC TAGAAGTATA TTGGATCAAT	5640
40	TTTCAGCATT ACCTATCCAA ATATTTACTT GGGCGAAAAT GCCTCAAGAA GAATTCCAGA	5700
	ATGTTGCATC GGCAGGCATT ATCGTTTTAC TAGTTATCTT AATCTTAATG AATGGCGTTG	5760
45	CGATTATTTT ACGTAACAAA TTTAGTAAAA AATTCTAATT TAAACAATCA ATCTCATTTA	5820
	TCTATTAAAA AGGGAGTTTT AAATATGGCG CAAACACTTG CACAAACTAA ACAAATATCT	5880
	CAAAAGTCATA CGTTTGATGT CTCACAAAGT CATCATAAAA CACCAGATGA TACAAACTCA	5940
50	CATTCTGTTA TATATTCAAC ACAAATTTTA GACTTATGGT ATGGCGAAAA TCATGCATTA	6000
	CAAAATATTA ATTTAGATAT TTATGAAAAC CAAATTACTG CCATTATAGG TCCATCTGGT	6060
55		

	AAAACAGCTG GTAAAAATATT ATATCGAGAT CAAGACATTT TTGATCAAAA ATATTCTAAA	6180
	GAACAATTAC GTACAAATGT GGGCATGGTC TTTCAACAAC CTAATCCATT TCCAAAATCA	6240
5	ATATACGATA ATATTACTTA CGGTCCAAAG ATTACCGGTA TTA AAAAATAA AAAAGTTCTT	6300
	GATGAAATCG TTGAGAAATC ATTACGTGGC GCTGCAATTT GGGATGAATT AAAGGATAGG	6360
	TtGCACACAA ATGCATATAG TTTATCCGGT GGGCAACAAC AACGTGTTTG TATCGCGCGT	6420
10	TGTTTAGCAA TTGAACCTGA AGTCATTTTA ATGGATGAAC CGACATCAGC ATTAGATCCA	6480
	ATCTCAACAT TAAGAGTAGA AGAGTTGGTT CAAGAACTAA AAGAAAAGTA TACAATTATT	6540
	ATGGTtACAC ATAATATGCA ACAAGCAGCT CGTGTATCAG ATAAAACTGC ATTTTtCTTA	6600
15	AATGGTTATG TCAATGAATA TGATGATACT GATAAAATTT TCTCTAACCC ATCAAACAAG	6660
	AAAACAGAAG ATTATATTTT AGGAAGGTTT GGTTGATATA TAATGGCAAT AATTAGACAA	6720
20	CGATATCAGG AGCAACTTGA TGATTTAATA AAAGAATTAC GTCGGTTAGG TGCaAATGTC	6780
	TATGTGAGTA TTGaAAATGG TATAAAAtCA TTAAGTATTG aCGATAGAGG cTTTGcACGA	6840
	CAAACAGTTA AAAACGATAA ACATATCAAT CAATTAAATT ATGATATTAA TGAGCGAGTT	6900
25	ATCATGTTAA TTACAAAGCA ACAGCCCAT T GCGAGTGATT TGCGTATGAT GATTTCTTCA	6960
	TTAAAAATCG CCTCCGATTT AGAAAGAATA GGAGATAATG CCTCGAGTAT TGCCAATATT	7020
	CGATTGCGTA CAAAGATTAC AGATGATTAT GTGTAAACCC GTTTAAAGAC AATGGGTAAA	7080
30	TTAGCTATGT TAATGTTAAA GGACTTAGAT CAAGCATTTA AAAAGAAAGA TACCGTATTA	7140
	ATAAGAGAAA TAATTGAGCG TGATGAAGAT ATCGATGACT TATATAGTCA TATTATTAAC	7200
	GCAACGTATC TTATTGATAA CGtCCATTtG TCGCTGCACA AGCTCATTtA GCAGCAAGAC	7260
35	ATTTAGAACG TATTGGTGAT CATATTATTA ACATCGCTGA AAGTGTTTAT TTTTATTtAA	7320
	CAGGTACACA TTACGAACAA TAACTTAAAG TTATTACTAT AAAATCCCTT ACGATAAATA	7380
	TATATTTCTA TTATTCATAA ACCCTCAAAA AAACCAAGAT TCTCACAATT AGTAATGTGA	7440
40	AAATCTTGGT TTATATTGTT CTACTATAAA TTGTCTCGCA TCTTAGTTAT TTGCTTGCTC	7500
	AATtTCATCT GTTAATTTTT CAACtTCATC GACTAAATCA GAAATATATT GAATTGTAGA	7560
45	TTTAAGTGGC TGTtCTGTAG TAATGTCTAC ACCTGCAATG TTTGCAAGTT CGACAGGTGA	7620
	TACACTACCA CCTTTTTTCA ATGTTTCTAA CCAAGCATCA ACAGCTGGTT GGCCTTCATT	7680
	TTTAATCTTT TGAGAAACGA CAGTTCCGAT TGTTAAGCCA GCAGAATACG TATACGAATA	7740
50	TAATCCCATA TAGTAATGAG GTTGACGCAT CCATGTTAAT TCAGCACCCCT CAGTCATGTC	7800
	TACTGCATCT CCAAAAAATT GTTTATAAAC ATTTAGCATT ATTTcATTtA ATGTrCGGCG	7860
55		

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 162:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 798 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 162:

```

TTTTTCTTT TCTTCATTTG AAAATTGATC ATTCAGCAAT ATAAGCGTAT TTGTTAATGA      60
TTTAGGTGTT CCAATTTTCAT AATCCCACCA ATTTAAGTTG GTATTCTTGC CACTTGTTTTT      120
AGTAAAATTC TCACTTAATT CTTTACTTTT TTTATCTGGT TCTTTTCCAT ATGCATTTTTT      180
ATGCAGCCAC TCAAGGGCAT CTTTCACTTT CTTCTTATTT TCGTCAGTAT TTAAAGTGGT      240
TTTAGGATTC CTCATCGCTT CTGCGATTTT CTCAATATTA CGATAGGTAC GAGTCATATG      300
AGAAGAATTA GTTCAAGGG TTTCCGCTCC TGACCACAAG TATTCCTAC CACTTTCAGT      360
TTTCATTTCC TTGAGTAAAT TCGTCGCCTC TTTCTCTGTA GCATCAAAC TCTTCTTCAT      420
ATCTGGATTA TTCTCATCAT ACTTATCATA ACCATAGTTA ACGTCCAGCC ATGTGTTTCCT      480
CAATTTTTC AATCTGGCG TTTGAACATT CGTATCAGCC ACAGCGATTT GATGTTTATC      540
AACACTTCTG AATTCACCAC CATTCAAAGT AATCACACCA GCCATTAATA ACGTAATGGT      600
GGATAATTTT TGCCATTTCT TTATTCTATA TGTCATTGAC ATGTCTCCTT TTTGTGTTGC      660
GCGTGCGCAA TGAATATTAT GATTAAATAA TGATTCAATT TTTCAAAATT CGTTAACGTA      720
TACAAATGAC TGTCTACTGT CAAACAATCC ACAAAGAATG TTGATGtCAT ATaACAATC      780
GATCACCCAA ATTTTCCG

```

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 163:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5132 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 163:

```

TACAGGTTTT ACTATAATGG ATGGTATTTT GGCTAAACGA CATTGGTTTA GTCTTCTTTT      60
TTTtACTTCC TAaATTTACA ATGGTATAAA TAATAATGCT ATATTTAGAA TGATGAGTAT      120
ACTTACTGAA ACTAAATTAA AAGTGTCTGG TTCTTTACTA AAGATAGCTG CTATCCTTGC      180

```

	AATACAAGTT CCAATGAGCG CAATTAAAAG TACTAACCCA ACGATGAAAC TCTGTTTGTC	300
	ACTTAACTCA AAGAACTAT AGATAGGATA TTTTAAATA ATCAAGCCAC CTAAAATCAT	360
5	CCATAAAAT ACGATAATTC CATAAGTCAC ATTTATAACA TACGTTATTT TTTGGTCACC	420
	AAATCGGACT AATGTATTTT GTAGAATCAG CATACCAATG ACAACACCTA AAATAACGAT	480
	ACTAGCTATA TAAAGTAAAA ATGCAATTGT CACATCAAAT GTACCCAAAT CTAAAAACCT	540
10	AGGAATTAYa AyGACTGCTA AAATAAAAGC GAAGyACAAA GTAATATAKT TATACAAACC	600
	GGTAGTAAGA CTTATCTCAG GTGATAATTG ATCAGCCATT GACTTAATCG GTGTATTAAT	660
	AATTGAACTT GTATCTTCGT TATTTTTTTC AGCCATAGTT AAATGATCTT CGAGCTCTTC	720
15	CAATAACTCT TCTACTTCTG CTTCACTCTT ACCTCTAAAT AACAATTCAA CACGTAATTT	780
	TTCTAAAAAA TCTTGAGATT GTTTACTTAA CATCGTTTTT CCCTCCAAAC AAGTTAATCA	840
20	TCCCTTTATT CAAAACITGC CATTTTCGATT TAAATACTTT TAGTTCCTTT AAACCTGAAT	900
	CGGTAATCGT ATAGTATTTT CGCCTCGGGC CGCCATTACT AGATTTTTTT ATTGTCGTAT	960
	CAACGTATCC TTTTTTGTTT AAACGCATTA AAACCTGGATA AATACTACCC TCACTTATCT	1020
25	CTGGAAACTC TTGATCTTAA AGTTTCGTCA TAATTTTATA TCCATACGTT TCGCCTTGGG	1080
	CAATGAGACC TAATATCGCC CCATCTAAGA GACCTTTCAT AATCTGATCT GACACTGACA	1140
	TTTTAATCAC CTACTATCTT ACATAATAAG ATAGTACATT GAGAACTTTT CGTCAACTAT	1200
30	CTTTTATTGT AAGGTAGTTG TTGTACACAT TCCTTAAATG ACTAACAACCT TTGTTAATAG	1260
	GGTAATACTT ACGGAAGTAT ATTTTATTTA TGGGGGAGGA ATTAATAATG ACTACAAAAA	1320
	CAGTATTTGA TGTCATTGAT ATGGGGTTAG GATATTTAGT AAATGTGTAT GATGCTTGGG	1380
35	AAGTTGAAAA GGTACTTGAT GATTATCATA AGCCTTTTTT TAATACCATT CATTGGCAAT	1440
	TTGGT ¹ CATGT ATTAACAATT TTTGAATCGG CCTTAGCTGT TGCTGGTAAA GAGAATATTG	1500
	ATTTAAATAT CTATAGACCT TTATTCGGAA ATGGTTCGTC TCCAGATGAA TGGGAAGGATG	1560
40	AAGTACCGAG TATTGAAAGG ATTTAGAAG GTCTCCAAAC TTTACCTGAA CGTGACAGAA	1620
	ATCTAACTGA AGATGATTTA GCAATTGAAT TGAAACAGCC AATTGTCCGT TGTAATAACT	1680
45	TAGAAGAGTT ATTAGTATTA AATGCCATTC ACATCCCACT TCATGCTGGT AAAATTGAAG	1740
	AGATGTCTCG TATATTAAAA AATTTAAAT AAATATGTGC TTATTAACCG TTAACAACAC	1800
	GTTAACGG ² T TTTTTATTG TTTAAAAGGT CACTTTTTTG AATTTAATAA ACACCATCTA	1860
50	TACCAGTTCT TCACCGATTC TCGAAAAATA ATTATATTAA TGATTTTCGT AATTTAATTT	1920
	TATATTTAAT TATTACTGTA CATCTTTTGT AGTTAGCTTT ATTCTTAAAT TGAAATATGT	1980

	TACTCCCTAT CGTTGTAGGT CTCCTTATTT GGGCACTTAC ACCTTTTAAA CCGGATGCTG	2100
	TGGATCCAAC AGCATGGTAT ATGTTTCGCA TATTCGTGCG GACAATCATT GCTTGTATT	2160
5	CACAACCGAT GCCAATTGGG GCCGTCTCTA TAATTGGATT TACAATCATG GTACTCGTTG	2220
	GCATTGTTGA CATGAAAACG GCTGTGCGTG GTTTTGGTAA TAATAGCATT TGGTTAATTG	2280
	CTATGGCATT TTTCATTTTCG AGAGGATTTG TGAAAACAGG TCTTGGTAGA CGTATCGCAC	2340
10	TTCAATTCGT CAAATTATTT GGTAAAAAAA CATTAGGATT AGCATATTCT ATCGTCGGTG	2400
	TAGATTTAAT TCTAGCGCCT GCTACACCAA GTAATACCGC GCGTGCTGGT GGAATCATGT	2460
	TCCCAATTAT CAAATCATT TCTGAATCAT TTGGTTCGAA ACCGAAAGAC GGATCAGCAC	2520
15	GCAAAATGGG TGCATTTCTT GTTTTCACAG AATTCCAAGG TAATTTAATT ACTGCGGCTA	2580
	TGTTTTTAAC TGCAATGGCC GGTAACCCCC TTGCACAAAA TTTAGCATCT AGCACATCTA	2640
20	ATGTTACAT TACATGGATG AATTGGTTTC TAGCTGCTTT AGTTCCTGGA CTTGTTTCCT	2700
	TAATTGTGT ACCTTTTATT ATTTATAAAA TTTATCCACC AACTGTTAAA GAAACACCAA	2760
	ATGCTAAGAG TTGGGCTGAA AATGAATTAG CGACTATGGG TAAAATCGCT TTAGCTGAAA	2820
25	AATTTATGAT TGGTATTTTT GTCGTTCGCT TAACACTATG GATTGTGCGA AGTTTCATTC	2880
	ATATTGATGC AACTTTAACG GCCTTTATTG CGCTAgcATT gTTATTATTG ACAGGCGTCT	2940
	TAACATGGCA AGACATTTTA AACGAAACAG GTGCTTGGA CACATTAGTA TGGTTCTCAG	3000
30	TATTAGTGT AATGGCCGAC CAATTAAACA AGCTTGGATT TATTCCTTGG TTAAGTAAAT	3060
	CCATTGCTAC AAGTCTTGGT GGCTTAAGCT GGCCTATAGT CCTGGTCATT TTAATATTGT	3120
	TCTACTCTA TTCACATTAC TTATTTGCAA GTTCTACAGC ACATATCAGT GCGATGTATG	3180
35	CAGCATTACT AGgCGTTGCC ATCGCAGCCG GTGCACCACC ATTATTCAGT GCATTAAATG	3240
	TAGGTTTCTT CGGTAACCTA TTAGCTTCAA CAACACACTA TAGTAGTGGT CCAGCGCCGA	3300
	TTCTATTCTC TTCAGGTTAC GTGACTCAAA AACGTTGGTG GACAATGAAC TTAATATTAG	3360
40	GTTTCGTCTA CTTTATTATC TGGATTGGTT TAGGATCACT TTGGATGAAA GTAATTGGTA	3420
	TATTTTAAAA TATTTAAATT AGCGCTCGAA TCTCATTGAT TTGGGCGCTT TTTAATTGT	3480
45	ATTTAAAATC AACCTTTGCT AAATCAAGAC TCCCTTTTAA AAATACGTTT ATCCTTTAAA	3540
	TCATTGCGTG CTCCTACTGAA AATTTGTATA AAGATTAAAG TCATTACGTA ACATCACATA	3600
	AAATACATTT CTATACTATT CCGCTTCATT GATTAAACATT ACGTATGCCC TCATAAATCA	3660
50	TCATACAAAA AACACCTTCG TTTAAATTCA TTTTAATTGC GAATTCAACG AAAGTGCCTT	3720
	ATTCATATT TAATGTTTCA AATTTATACG TCTGTCACTG TTAGTGACA CATACCTCAG	3780

55

TTATAGGGTT TTTGCGACCG GATGTTTCTT CAATTTAATG TATTGAGAAA GACTATATAA 3900
 CACAATACCT GTCCAAATAA ATATAAACGT AATTAATTGA TCTATACTAA AAGGCTCTTT 3960
 5 GAAAACAAAT ATGCCGAGTA CAAACATTAT TGTTGGTCCA ACGTATTGAA TAAATCCTAT 4020
 TAGCGAAAGT GGAATACGTT TTGCCCCGGC TGAGAATAGG ATTAGTGGTA TTGCCGTAAT 4080
 AGCACCAGAA AATAACAACC AAAATGATGA CATGTTCAAT CCAAATGACA TCTGATGTTG 4140
 10 CTGCCATAAA TAAATAACGT ATATTAGTCC AGCAGGTGCG GTAACAATAC ATTCAATCGT 4200
 AATACTGCTG ATGGCATCAA TATGTACTAC TTTTTCAT AATCCGTATG TACCAAAGGA 4260
 TAACGCTAAT ATAATAGAGA CGATTGGGAA TTCTCCAATC TTGAGCGTCA TATATAATAC 4320
 15 ACCGATGAAT GCGAATAAAA TGGCTAGCCA TTCAAATTTA TTGAATCTTT CTTTTAAAAA 4380
 GATAAGTGGC AGCAAAATGC TAACAAGTGG ATTTATATAA TAACCTAAAC TTGTTTGTAG 4440
 20 GACGTGACCG TTCGTTACAG CCCAAATAAA TGTACCCCAA TTAAATGTAA TGACATAGCC 4500
 TGCTACGACA ATCGCTAATA GCTGAATGGC CTTGCCTAAC AATTGATTCA TATCTCGTTG 4560
 AAATGCATTG CGTTGTTTTT GTCCAACCGC GAGTATGAAA ATCATGAATA TTGCTGAAAA 4620
 25 TATAATACGA AAGGCTAAAA TTTCAAATGC GCCTATTGCA TCAACGAACT GCCAATATAT 4680
 AGGTAGTATT CCCCACAGAA TGTATGCACT GAGTGCTAAA AATATGCCTT TTTTATACTC 4740
 TGAATTCACC TTCAAACCTC CTTACTTTCC TAATTTTTAA TTTACTGCAT ACGCTCACTT 4800
 30 GGTATGCTA ATATAACGAT TTTACTAATA ATATTTGAT AAAGATATCA TTTTGTTTAT 4860
 ATTTCCACCA TTTATTCACC AACCCTAAA CAATATTAAT TTTATAAATA ATTCTGTACA 4920
 AATCAGGGTA TATTGCCAGA AAGACTACCA TACAACATAA AGGATGGATA CAAATGACTT 4980
 35 TACCTAAAAT TGGAAAGCCT GCAACACGCG CGCTAAATTC ACAAGGTATA TACACATTAG 5040
 AAGCAGTATC ACAATATACG AAGTCATCTC TAATGGAGAT GCATGGCGTT GGTCCCTAAAG 5100
 CTATATCAAT ATTGGAACAA GCTTTATTTT AG 5132

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 164:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 22243 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 164:

AAGTAAATTA TATTATGAAT TTGCCTGTCA ATTTCTTAAA GACATTCTTA CCGGAACATA 60

	TAGAAGCAAT TAATAATGCG TAAGAAAAGA CAGCTAATAA TACCGGCTTA AAATTAATAT	180
	TTGCAATTAA TTATGGTGGC AGAGCAGAAC TTGTTTCATAG TATTAATAAT ATGTTTGACG	240
5	AGCTTCATCA ACAAGGTTTA AATAGTGATA TCATAGATGA AACATATATA AACAAATCATT	300
	TAATGACAAA AGACTATCCT GATCCAGAGT TGTTAATTCG TACTTCAGGA GAACAAAGAA	360
10	TAAGTAATTT CTTGATTTGG CAAGTTTCGT ATAGTGAATT TATCTTTAAT CAAAAATTAT	420
	GGCCTGACTT TGACGAAGAT GAATTAATTA AATGTATAAA AATTTATCAG TCACGTCAAA	480
	GACGCTTTGG CGGATTGAGT GAGGAGTAGT ATAGTATGAA ACTTAGAACG CTGACAGCTA	540
15	TTATTGCCTT AATCGTATTC TTGCCTATCT TGTTAAAAGG CGGCCTTGTT TTAATGATAT	600
	TTGCTAATAT ATTAGCATTG ATTGCATTAA AAGAATTGTT GAATATGAAT ATGATTAAAT	660
	TTGTTTCAGT TCCTGGTTTA ATTAGTGACG TTGGTCTTAT CATCATTATG TTGCCACAAC	720
20	ATGCAGGGCC ATGGGTACAA GTAATTCAAT TAAAAAGTTT AATTGCAATG AGCTTTATTG	780
	TATTAAGTTA TACTGTCTTA TCTAAAAACA GATTTAGTTT TATGGATGCT GCATTTTGCT	840
	TAATGTCTGT GGCTTATGTA GGCATTGGTT TTATGTTCTT TTATGAAACG AGATCAGAAG	900
25	GATTACATTA CATATTATAT GCCTTTTTAA TTGTTGGCT TACAGATACA GGGGCTTACT	960
	TGTTTGTTAA AATGATGGGT AAACATAAGC TTTGGCCAGT AATAAGTCCG AATAAAACAA	1020
	TCGAAGGATT CATAAGTGGC TTGTTCTGTA GTTTGATAGT ACCACTTGCA ATGTTATATT	1080
30	TTGTAGATTT CAATATGAAT GTATGGATAT TACTTGGAGT GACATTGATT TTAAGTTTAT	1140
	TTGGTCAATT AGGTGATTTA GTGGAATCAG GATTTAAGCG TCATTTCCGC GTTAAAGACT	1200
	CAGGTCGAAT ACTACCTGGA CACGGTGGTA TTTTAGACCG ATTTGACAGC TTTATGTTTG	1260
35	TGTTACCATT ATTAAATATT TTATTAATAC AATCTTAATG CTGAGAACAA ATCAATAAAC	1320
	GTAAGAGGA GTTGCTGAGA TAATTTAATG AATCTCAGAA CTCCTTTTGA AAATTATACG	1380
40	CAATATTAAC TTTGAAAATT ATACGCAATA TTAACTTTGA AAATTAGACG TTATATTTTG	1440
	TGATTTGTCA GTATCATATT ATAATGACTT ATGTTACGTA TACAGCAATC ATTTTAAAAA	1500
	TAAAAGAAAT TTATAACAA TCGAGGTGTA GCGAGTGAGC TATTTAGTTA CAATAATTGC	1560
45	ATTTATTATT GTTTTTGGTG TACTAGTAAC TGTTTCATGA TATGGCCATA TGTTTTTTGC	1620
	GAAAAGAGCA GGCATTATGT GTCCAGAATT TGCGATCGGT ATGGGGCCAA AAATTTTATG	1680
	TTTATAGAAA AATGAAACAC TTTACACTAT TAGGTTATTG CCTGTTGGTG GATATGTTTG	1740
50	TATGGCAGGA GATGGCTTAG AAGAGCCACC AGTCGAGCCC GGTATGAACG TTAATAATTAA	1800
	ACTTAATGAA GAAAATGAAA TAACACATAT CATATTAGAT GATCATCATA AGTTTCAACA	1860
55		

	CACTGCTTAT GATAATGAAA GACATCATTT TAAAATTGCT AGAAAGTCTT TCTTTGTTGA	1980
	AAATGGTAGC TTAGTTCAAA TTGCTCCGAG AGACAGACAA TTTGCACATA AAAAGCCATG	2040
5	GCCGAAATTT TTAACATTAT TTGCGGGACC GTTATTTAAC TTTATATTAG CTTTAGTCCT	2100
	ATTTATTGGT CTTGCATATT ATCaAGGcAC GcTACGTCT ACTGTAGAAC AAGTCGCAGA	2160
	TAAGTATCCA GCTCAACAAG CAGGATTACA AAAAGGTGAT AAGATCGTCC AAATTGGCAA	2220
10	ATATAAAATA TCTGAATTTG ATGATGTTGA TAAGGCGTTA GATAAAGTTA AAGATAATAA	2280
	GACGACTGTT AAATTTGAAC GTGATGGTAA AACAAAGTCA GTTGAATTAA CACCTAAAAA	2340
	GACTGAAAAA AAAGTACTA AAGTAAGTTC AGAGACGAAG TATGTTCTCG GATTCCAACC	2400
15	AGCGAGTGAA CATACTTTT TTAAACCAAT TGTATTCCGA TTTAAAAGCT TTTTAATCGG	2460
	TAGTACTTAT ATTTTTACAG CTGTAGTAGG TATGTTGGCT AGTATATTTA CGGGCGGATT	2520
20	CTCATTTGAT ATGTTAAATG GTCCGGTTGG TATTTATCAT AACGTCGACT CAGTTGTTAA	2580
	AGCGSGTATC ATTACCTTAA TTGGTlncAC TGCGTTATTA AGTGTAAGCT TAGGTATTAT	2640
	GAATTTAATT CCTATTCCTG CACTAGACGG TGTCGTATT TTATTTGTTA TATATGAAGC	2700
25	GATTTTCAGA AAACCAGTTA ATAAAAAGC GGAAACAACG ATTATTGCTA TTGGTGCCAT	2760
	TTTCATGGTC GTTATAATGA TATTAGTAAC GTGGAATGAT ATTCGACGAT ATTTCTTATA	2820
	ATTTAGGAGG ATAAATAATT ATGAAGCAAT CCAAAGTTTT TATACCAACG ATGCGTGACG	2880
30	TGCCATCAGA AGCAGAAGCA CAAAGTCATC GTTTATTATT GAAATCGGGT TTGATAAAAC	2940
	AAAGTACAAG TGGGATTTAT AGTTATTTAC CGCTAGCAAC ACGTGTGTTA AATAATATTA	3000
	CTGCAATTGT GCGACAAGAA ATGGAACGTA TCGATTCTGT TGAAATTTTA ATGCCAGCGT	3060
35	TACAACAAGC TGAATTATGG GAAGAATCAG GACGTTGGGG TGCATATGGC CCAGAATTAA	3120
	TGCGTTTACA AGATAGaCAT GGAAGACAAT TTgCATTAGC TCCaACACAT GAAGAATTAG	3180
40	TTACATCAAT AGTAAGAAAT GAATTGAAAT CATACAAACA ATTACCGATG ACATTATTCC	3240
	aaATTCAATC TAAATTCCGT GATGAAAAGA GACCACGTTT TGGTTTAYTC GTGGGCGTGA	3300
	ATTTATTATG AAAGATGCAT ATTCATTCCA TGCTGACGAG GCATCATTAG ATCAAACGTA	3360
45	TCAAGATATG TATCAAGCGT ATAGCCGTAT TTTTGAGAGA GTTGGCATTa ACGCAAGACC	3420
	AGTAGTTGCA GATTCAGGTG CTATAGGCGG TAGCCATaCA CATGAATTTA TGGCATTAAg	3480
	TGCTATCGGT GAGGATACAA TCGTTTACAG TAAAGAAAGT GATTATGCTG CTAACATCGA	3540
50	AAAAGCAGAA GTCGTTTACG ArcCAaATcA TaAGCATACT ACTGTGCAAC CTTTAGAAAA	3600
	AATTGAAACA CCAAATGTTA AGACTGCGCA AGAATTGGCA GACTTCTTAG GTAGACCACT	3660
55		

	GCGTGGCCAT CATGAAATTA ATGACATTAA ATTAAAATCT TATTTCCGGCA CAGATAATAT	3780
	TGAATTAGCA ACACAAGACG AAATTGTTAA TTTAGTTGGT GCAAATCCTG GTTCACTAGG	3840
5	TCCTGTAATT GATAAAGAAA TCAAAATTTA TGCAGATAAT TTTGTGCAAG ATTTAAATAA	3900
	TTTAGTTGTC GGTGCTAACG AAGATGGTTA TCACTTAATT AATGTAAATG TAGGTAGAGA	3960
	CTTCAACGTT GATGAATATG GCGATTTCGG TTTTATTTTA GAAGGCGAAA AGTTAAGTGA	4020
10	TGGTTCAGGC GTTGACATT TTGCTGAAGG TATTGAAGTT GGTCAAGTAT TCAAATTGGG	4080
	TACTAAGTAT TCAGAATCAA TGAATGCTAC ATTCTTAGAT AACCAAGGAA AAGCTCAATC	4140
	TTTAATTATG GTTTGTACG GAATTGGAAT TTCTAGAACG CTAAGTGCGA TTGTTGAACA	4200
15	AAATCACGAT GATAATGGAA TTGTTTGGCC TAAATCAGTT ACTCCGTTTG ATTTACATTT	4260
	AATTTCTATT AATCCTAAGA AAGATGATCA ACGAGAATA GCAGATGCAC TATATGCTGA	4320
20	ATTTAATACT AAATTTGATG TGTGTACGA TGATCGTCAG GAACGTGCAG GTGTTAAATT	4380
	TAATGATGCC GATTTAATTG GTTTACCACT GCGAATTGTT GTTGGTAAAC GTGCATCGGA	4440
	AGGTATTGTA GAAGTTAAAG AACGTTTAAAC AGGTGATAGC GAAGAAGTTC ACATTGATGA	4500
25	CTTAATGACT GTCATTACAA ATAAATATGA TAACTTAAAA TAATTAAGAT CGAATGAATT	4560
	ATAAGAGTAG GAAAAAGCTG AAAGAAATCT GATGCTTATG TCCTGCTCTT ATTATTTTGT	4620
	ATATAATGAT TATTCGATGA AAAATGACTG AAGACATAGT ATAATTAAAG ATAAATTTGT	4680
30	TTTAACAATA TAATGATTAG CCAAATATAA AGCATTTAAT TTTCTATCAT TACTATGCTC	4740
	ACATAATCTA AATATTGTTT GAACACGTAA AAGTAATTTT TATTTAAGGT GGTAATTGTC	4800
	TTGGCAATGA CAGAGCAACA AAAATTTAAA GTGCTTGCTG ATCAAATTAA AATTTCAAAT	4860
35	CAATTAGATG CTGAAATTTT AAATTCAGGT GAACTGACAC GTATAGATGT TTCTAACAAA	4920
	AACAGAACAT GGGAAATTTA TATTACATTA CCACAATTCT TAGCTCATGA AGATTATTTA	4980
	TTATTTATAA ATGCAATAGA GCAAGAGTTT AAAGATATCG CCAACGTTAC ATGTCGTTTT	5040
40	ACGGTAACAA ATGGCACGAA TCAAGATGAA CATGCAATTA AATACTTTGG GCACTGTATT	5100
	GACCAAAACG CTTTATCTCC AAAAGTTAAA GGTC AATTGA AACAGAAAAA GCTTATTATG	5160
45	TCTGGAAAAG TATTAAGAGT AATGGTATCA AATGACATTG AACGTAATCA TTTTGATAAG	5220
	GCATGTAATG GAAGTCTTAT CAAAGCGTTT AGAAATTGTG GTTTTGATAT CGATAAAATC	5280
	ATATTCGAAA CAAATGATAA TGATCAAGAA CAAACTTAG CTCTTTAGA AgCACaTATT	5340
50	CAAGAAGAAG ACGAACAAAG TGCACGATTG GCAACAGAGA AACTTGAAAA AATGAAAGCT	5400
	GAAAAAGCGA AACACAAGA TAACAACGAA AGTGCTGTCTG ATAAGTGTCA AATTGGTAAG	5460

55

	GCAATAGAGG GTGTCAATTT TGATATAAAC TTAAAAGAAC TTAAAAGTGG TCGCCATATC	5580
	GTAGAAATTA AAGTGACTGA CTATACGGAC TCTTTAGTTT TAAAAATGTT TACTCGTAAA	5640
5	AACAAAGATG ATTTAGAACA TTTTAAAGCG CTAAGTGTG GTAAATGGGT TAGGGCTCAA	5700
	GGTCGTATTG AAGAAGATAC ATTTATTAGA GATTTAGTTA TGATGATGTC TGATATTGAA	5760
	GAGATTAAAA AAGCGACAAA AAAAGATAAG GCTGAAGAAA AGCGTGTAGA ATTCCACTTG	5820
10	CATACTGCAA TGAGCCAAAT GGATGGTATA CCCAATATTG GTGCGTATGT TAAACAGGCA	5880
	GCAGACTGGG GACATCCAGC CATTGCGGTT ACAGACCATA ATGTTGTGCA AGCATTTCCA	5940
	GATGCTCAGC CAGCAGCGGA AAAACATGGC ATTAATAATGA TATACGGTAT GGAAGGTATG	6000
15	TTAGTTGATG ATGGTGTTC GATTGCATAC AAACCACAAG ATGTCGTATT AAAAGATGCT	6060
	ACTTATGTTG TGTTGACGT TGAGACAAC TGGTTTATCAA ATCAGTATGA TAAAATCATC	6120
	GAGCTTGCA GCTGTAAAGT TCATAACGGT GAAATCATCG ATAAGTTTGA AAGGTTTAGT	6180
20	AATCCGCATG AACGATTATC GGAAACGATT ATCAATTTGA CGCATATTAC TGATGATATG	6240
	TTAGTAGATG CCCCTGAGAT TGAAGAAGTA CTTACAGAGT TTAAAGAATG GGTGGCGAT	6300
	GCGATATTCG TAGCGCATAA TGCTTCGTTT GATATGGGCT TCATCGATAC GGGATATGAA	6360
25	CGTCTTGGGT TTGGACCATC AACGAATGGT GTTATCGATA CTTTAGAATT ATCTCGTACG	6420
	ATTAATACTG AATATGGTAA ACATGGTTTG AATTTCTTGG CTAAAAATA TGGCGTAGAA	6480
30	TTAACGCAAC ATCACCGTGC CATTATGAT ACAGAAGCAA CAGCTTACAT TTTCATAAAA	6540
	ATGTTTCAAC AAATGAAAGA ATTAGGCGTA TTAAATCATA ACGAAATCAA CAAAAACTC	6600
	AGTAATGAAG ATGCATATAA ACGTGCAAGA CCTAGTCATG TCACATTAA TGTACAAAAC	6660
35	CAACAAGGTC TTAAAAATCT ATTTAAATTT GTAAGTGCAT CATTGGTGAA GTATTTCTAC	6720
	CGTAACCTC GAATCCACG TTCATTGTTA GATGAATATC GTGAGGGATT ATTGGTAGGT	6780
	ACAGCGTGTG ATGAAGGTGA ATTATTTACG GCAGTTATGC AGAAGGACCA GAGTCAAGTT	6840
40	GAAAAAATTG CCAAATATTA TGATTTTATT GAAATTCAAC CACCGGCACT TTATCAAGAT	6900
	TTAATTGATA GAGAGCTTAT TAGAGATACT GAAACATTAC ATGAAATTTA TCAACGTTA	6960
45	ATACATGCAG GTGACACAGC GGGTATACCT GTTATTGCGA CAGGAAATGC AACTATTTG	7020
	TTTGAACATG ATGGTATCGC ACGTAAATTT TTAATAGCAT CACAACCCGG CAATCCACTT	7080
	AATGCTCAA CTTTACCGA AGCACAATTT AGAACTACAG ATGAAATGTT AAACGASTTT	7140
50	CATTTTTTAG GTGAAGAAAA AGCGCATGAA ATTGTTGTGA AAAATACAAA CGAATTAGCA	7200
	GATCGAATTG AACGTGTTGT TCCTATTAAA GATGAATTAT ACACACCGCG TATGGAAGGT	7260
55		

	CTGCCTCAAA TCGTAATTGA TCGATTAGAA AAAGAATTAA AAAGTATTAT CGGTAATGGA	7380
	TTTGGCGTAA TTTACTTAAT TTCGCAACGT TTAGTTAAAA AATCATTAGA TGATGGATAC	7440
5	TTAGTTGGTT CCCGTGGTTC AGTAGGTTCT AGTTTTGTAG CGACAATGAC TGAGATTACT	7500
	GAAGTAAACC CGTTACCGCC ACACTATATT TGTCCGAACGT GTAAAACGAG TGAATTTTTC	7560
	AATGATGGTT CAGTAGGATC AGGATTTGAT TTACCTGATA AGACGTGTGA AACTTGTGGA	7620
10	GCGCCACTTA TTAAAGAAGG ACAAGATATT CCGTTTGAAA CATTMTTAGG ATTTAAGGGA	7680
	GATAAAGTTC CTGATATCGA CTTAAACTTT AGTGGTGAAT ATCAACCGAA TGCCCATAC	7740
	TACACAAAAG TATTATTTGG TGAGGATAAA GTATTCCGTG CAGGTACAAT TGGTACTGTT	7800
15	GCTGAAAAGA CTGCTTTTGG TTATGTAAAA GGTTATTTGA ATGATCAAGG TATCCACAAA	7860
	AGAGGTGCTG AAATAGATCG ACTCGTTAAA GGATGTACAG GTGTTAAACG TACAACCTGGA	7920
20	CAGCATCCAG GGGGTATTAT TGTAGTACCT GATTACATGG ATATTATGA TTTTACGCCG	7980
	ATACAATATC CTGCCGATGA TCAAAATTCA GCATGGATGA CGACACATTT TGATTTCCAT	8040
	TCTATTCATG ATAATGTATT AAAACTTGAT ATACTTGGAC ACGATGATCC AACAATGATT	8100
25	CGTATGCTTC AAGATTTATC AGGAATTGAT CCAAAAACAA TACCTGTAGA TGATAAGAA	8160
	GTTATGCAGA TATTTAGTAC ACCTGAAAGT TTGGGTGTTA CTGAAGATGA AATTTTATGT	8220
	AAAACAGGTA CATTTGGGGT ACCAGAATTC GGTACAGGAT TCGTGCGTCA AATGTTAGAA	8280
30	GATACAAAGC CAACAACATT TTCTGAATTA GTTCAAATCT CAGGATTATC TCATGGTACA	8340
	GATGTGTGGT TAGGCAATGC TCAAGAATTA ATTAAAACCG GTATATGTGA TTTATCAAGT	8400
	GTAATTGGTT GTCGTGATGA TATCATGGTT TATTTAATGT ATGCTGGTTT AGAACCATCA	8460
35	ATGGCTTTTA AAATAATGGA GTCAGTACGT AAAGGTAAAG GTTTAACTGA AGAAATGATT	8520
	GAAAEGATGA AAGAAAATGA AGTGCCAGAT TGGTATTTAG ATTCATGTCT TAAAATTAAG	8580
	TACATGTTCC CTAAGGCCCA TGCAGCAGCA TACGTTTTAA TGGCAGTACG TATCGCATAT	8640
40	TTCAAAGTAC ATCATCCACT TTATTACTAT GCATCTTACT TTACAATTCC TGCGTCAGAC	8700
	TTTGATTTAA TCACGATGAT TAAAGATAAA ACAAGCATTG GAAATACTGT AAAAGACATG	8760
45	TATTCTCGCT ATATGGATCT AGGTAAAAAA GAAAAAGACG TATTAACAGT CTTGGAAATT	8820
	ATGAATGAAA TGGCGCATCG AGGTTATCGA ATGCAACCGA TTAGTTTAGA AAAGAGTCAG	8880
	GCGTTGGAAT TTATCAATTGA AGGCGATACA CTTATTCGGC CGTTCATATC AGTGCCCTGGG	8940
50	CTTGGCGAAA ACGTTGCGAA ACGAATTGTT GAAGCTCGTG ACGATGGCCC ATTTTTATCA	9000
	AAAGAAGATT TAAACAAAAA AGCTGGATTA TCTCAGAAAA TTATTGAGTA TTTAGATGAG	9060

55

	GAAATAATCA AGGTATTTAT TTAATGCGTA TGGCGTAGTC AAAGAAATAC AAAATTGTTG	9180
	CTGGACACAA AATTATGCCC GTATTTCTTT TCAATGTCTT ACGAGTCTAT TCAAATGTAA	9240
5	TGGTGAAATA AAGGAACAAA CTTTACAAG AATCTCTGAT TAATAGTGAA GTCATTTGTT	9300
	TCAAGCATAA ACTTATGCTA TAATTAAGTT GCTTAAAAAT TAGTGAATC AGGCAGAAGA	9360
	GTGGGAGATT CCCGCTCTTT TCTATTTGCC AAAAAGGGAG GCCTGTATGA GTAAAATTAC	9420
10	AGAACAAGTA GAAGTGATTG TTAAACCAAT TATGGAAGAC TTGAATTTTG AACTTGTAGA	9480
	CGTTGAATAT GTCAAAGAGG GTAGAGATCA TTTTCTTAGA ATCTCTATTG ATAAAGAAGG	9540
	TGGCGTAGAT TTAAATGATT GTACGCTAGC TTCTGAAAAA ATAAGTGAAG CTATGGATGC	9600
15	AAATGATCCT ATTCTTGAAA TGTATTATTT AGACGTAGCG TCACCTGGTG CAGAACGTCC	9660
	AATTAAAAAA GAACAAGATT TCCAAAATGC AATAACTAAA CCTGTATTTG TTTCTTTATA	9720
20	TGTACCAATT GAAGGTGAAA AGGAATGGTT AGGCATTTTA CAAGAAGTCA ATAATGAAAC	9780
	AATTGTAGTA CAAGTTAAAA TCAAAGCAAG AACGAAAGAT ATAGAGATAC CGAGAGACAA	9840
	AATAGCAAAA GCACGTCACG CAGTTATGAT TTAACGTGAT GAGGAGGAAA AAACGTGTCA	9900
25	AGTAATGAAT TATTATTAGC TACTGAGTAT TTAGAAAAAG AAAAGAAGAT TCCTAGAGCA	9960
	GTATTAATTTG ATGCTATTTGA AGCAGCTTTA ATTACTGCAT ACAAAAAGAA TTATGATAGT	10020
	GCAAGAAATG TCCGTGTGGA ATTAAATATG GATCAAGGTA CTTTCAAAGT TATCGCTCGT	10080
30	AAAGATGTTG TTGAAGAAGT ATTTGACGAC AGAGATGAAG TGGATTTAAG TACAGCGCTT	10140
	GTAAAAAACC CTGCATATGA AATTGGTGAT ATATACGAAG AAGATGTAAC ACCTAAAGAT	10200
	TTTGGTTCGTG TAGGTGCTCA AGCAGCGAAA CAAGCAGTAA TGCAACGTCT TCGTGATGCT	10260
35	GAACGTGAAA TTTTATTTGA AGAATTTATA GACAAAGAAG AAGACATACT TACTGGAATT	10320
	ATTGACCCTG TTGACCATCG TTATGTATAT GTGAATTTAG GTCGTATCGA AGCTGTTTTA	10380
	TCTGAAGCAG AAAGAAGTCC TAACGAAAAA TATATTCCTA ACGAACGTAT CAAAGTATAT	10440
40	GTTAACAAAG TGGAACAAAC GACAAAAGGT CCTCAAATCT ATGTTTCTCG TAGCCATCCA	10500
	GGTTTATTAA AACGTTTATT TGAACAAGAA GTTCCAGAAA TTTACGATGG TACTGTAATT	10560
	GTTAAATCAG TAGCACGTGA AGCTGGCGAT CGCTCTAAAA TTAGTGCTCT CTCTGAAAAC	10620
45	AATGATATAG ATGCTGTTGG TGCATGTGTT GGTGCTAAAG GCGCACGTGT TGAAGCTGTT	10680
	GTTGAAGAGC TAGGTGGTGA AAAAATCGAC ATGCTTCAAT GGAATGAAGA TCCAAAAGTA	10740
50	TTTGIAAAAA ATGCTTTAAG CCCTTCTCAA GTTTTAGAAG TTATTGTTGA TGAAACAAAT	10800
	CAATCTACAG TAGTTGTGTG TCCTGATTAT CAATTGTCAT TAGCGATTGG TAAAAGAGGA	10860

55

GATGCGCGTG AAGCGGGTAT CTATCCAGTA GTTGAAGCTG AAAAAGTAAC TGAAGAAGAT 10980
 GTTGCTTTAG AAGATGCTGA CACAACAGAA TCAACCGAAG AGGTAAATGA TGTTCAGTT 11040
 5 GAAACAAATG TAGAGAAAGA ATCTGAATAA TAGGTTGGAG TGAAGTATCT ATGAAAAAGA 11100
 AAAAAATTCC GATGCGAAAA TGTATTCTTT CAAATGAAAT GCATCCCAAA AAAGATATGA 11160
 TTCGTGTTGT TGTTAATAAA GAAGGCGAAA TCTTTGCGGA TGTTACTGGA AAGAAACAAG 11220
 10 GCCGTGGCGC ATATGTTTCT AAAGATGTTG CTATGGTTGA AAAAGCACAA CAAAAAGAAA 11280
 TTTTAGAAAA ATATTTTAAA GCATCTAAAG AGCAATTGGA TCCTGTTTAC AAAGAAATTA 11340
 TTAGATTAAT TTATAGAGAA GAGATCCCAA AATGAGTATA GATCAAATAT TAACTTTTT 11400
 15 AGGATTAGCA ATGAGAGCTG GTAAAGTAAA AACACGTGAA TCAGTCATTG TTAATGAGAT 11460
 TAAAAAAGGA AATTTGAAGC TCGTTATTGT TGCAATGAT GCGTCTGATA ATACAGCTAA 11520
 ATTAATTACA GATAAATGTA AGAGTTACAA AGTTCCATTC AGAAAGTTTG GAAATCGAAA 11580
 20 TGAATTGGGA ATAGCACTTG GAAAAGGTGA GCGTGTTAAT GTAGGGATTA CTGACCCAGG 11640
 CTTTGCTAAA AAGTTGCTAT CAATGATAGA TGAATATCAT AAGGAGTGAT TATATGAGTA 11700
 25 AACAAAGAAT TTACGAATAT GCGAAAGAAT TAAATCTAAA GAGTAAAGAG ATTATAGATG 11760
 AGTTAAAAAG CATGAATATT GAGGTTTCAA ATCATATGCA AGCTTTGGAA GATGACCAAA 11820
 TTAAAGCATT AGATAAAAAG TTCAAAAAAG AACAAAAGAA CGACAATAAA CAAAGCACTC 11880
 30 AAAATAATCA CCAAAAATCA AACAATCAAA ACCAAAATAA AGGGCmACAA AAAGATAACA 11940
 AAAAGAATCm ACAACAAAAT AATAAAGGCA ACAAAGGCAA TAAAAAGAAT AATAGAAATa 12000
 ATAAGAAAAA TAACAAGAAT AATAAACCCAC AAAATCAACC AGCTGCTCCA AAAGAAATAC 12060
 35 CATCAAAAGT GACATATCAA GAAGGTATTA CAGTAGGCGA ATTTGCGGAT AAATTAAATG 12120
 TTGAATCATC AGAAATTATC AAAAAATTAT TCTTACTTGG TATTGTTGCT AATATCAATC 12180
 AATCATTAATA TCAAGAAACA ATCGAATTAA TTGCCGATGA TTATGGCGTT GAGGTTGAAG 12240
 40 AAGAAGTTGT GATTAATGAA GAAGACTTAT CAATCTATTT CGAAGACGAA AAAGATGATC 12300
 CAGAGGCAAT TGAGAGACCA GCAGTTGTAA CAATTATGGG ACATGTTGAC CATGGTAAAA 12360
 CGACTTTATT AGATTCAATT CGTCATACAA AAGTTACAGC AGGTGAAGCA GCGGAATCA 12420
 45 CTCAACATAT TGGTGCATAT CAAATTGAAA ACATGGCAA AAAAATCACT TTCTTAGATA 12480
 CACCGGGACA TGCTGCATTT ACAACGATGC GTGCGCGTGG TGCAaCAAGTA ACAGATATTA 12540
 CTATTTTAGT AGTAGCAGCT GACGATGGTG TTATGCCACA AACAAATGAA GCAATTAACC 12600
 50 ATGCTAAAGA AGCAgAAGTA CCAATTATTG TTGCAGTAAA TAAAAATTGAT AAACCAACTT 12660

55

	GCGGCGAAAC AATTtTCGTc CACTTTCTGC ATTAAGTGGT GATGGTATCG ACGATTTATT	12780
	AGAAATGATA GGATTAGTTG CAGAAGTTCA AGAACTTAAA GCAAATCCTA AAAACCGTGC	12840
5	TGTTGGTACA GTTATCGAAG CTGAATTAGA TAAATCACGT GGTCTTCTG CATCATTATT	12900
	AGTACAAAAC GGTACATTAA ATGTTGGTGA TGCGATTGTA GTTGGTAATA CTTACGGCCG	12960
	TATCCGTGCA ATGGTTAATG ACTTAGGTCA AAGAATCAAA ACGGCTGGTC CATCAACGCC	13020
10	TGTTGAAATT ACAGGTATTA ATGATGTGCC ACAAGCTGGG GATCGCTTTG TTGTATTTAG	13080
	TGATGAAAAA CAAGCTCGTC GTATTGGTGA ATCAAGACAC GAAGCTAGCA TTATACAACA	13140
	ACGTCAAGAA AGTAAAAATG TTTCAATTAGA TAACCTGTTT GAACAAATGA AACAAAGTGA	13200
15	AATGAAAGAT TTAAACGTTA TTATTAAAGG TGATGTTCAA GGTCTGTTG AAGCTTTAGC	13260
	TGCATCATTA ATGAAAAATTG ATGTTGAAGG CGTAAATGTT CGTATCATTC ATACAGCGGT	13320
20	TGGTGCAATT AATGAGTCAG ACGTGACACT TGCTAATGCC TCAAATGGTA TTATCATTGG	13380
	TTTCAATGTT CGTCCAGACA GTGGTGCAA ACGTGCTGCA GAAGCTGAAA ATGTTGATAT	13440
	GCGTTTACAC AGAGTTATTT ATAATGTTAT CGAAGAAATT GAATCAGCGA TGAAAGGTTT	13500
25	ACTTGATCCA GAATTTGAAG AACAAAGTTAT CGGACAAGCT GAAGTTCGTC AAACATTCAA	13560
	AGTTTCTAAA GTTGGTACTA TTGCTGGATG TTATGTTACT GAAGGTAAAA TTACGCGAAA	13620
	TGCTGGTGTA CGTATTATTC GTGATGGTAT TGTTCATAT GAAGGCGAAT TAGATACACT	13680
30	TAAACGTTTC AAAGATGATG CTAAGGAAGT TGCAAAAGGT TATGAATGTG GTATTACAAy	13740
	TGAAAACTAC AATGACCTTA AAGAAGGCGA TGTTATCGAA GCATTTGAAA TGGTTGAAAT	13800
	TAAGCGTTAA TTAAATAAAT TACAAGCTAA AAGTATAGTT AAGATTGATA TGCTCCCTAT	13860
35	AAATATTGCA CTTTTTAAGT GTCTACTTTA TAGGGAGCAT ATTTGATACT AGCTTTTGGT	13920
	TTTTTTATTAG AATAGATTAC CTATTAAAAG TTACGTTATA TGGACATGAT TTTGTATAAA	13980
	ATTTTGTGGT GGCCTAGAAT GATTTTTAAT GACAAAATAT AATGTCGACT ATTATTGGAA	14040
40	AATTTTCTGT TGaAATGCCT ATCTTACGGC AAACTTTATT TGATTTTATA GGCTTAATTT	14100
	ATTAAAATAA CGTGTGAGCT AAAATAATTG TTTAAGCATT GTTACACTAA AAAATGCAAA	14160
45	TAACAATTGA ACTTAAAGAT AAAGAGGTGA CAAGAATGAG CAGTATGAGA GCAGAGCGTG	14220
	TTGGTGAACA AATGAAGAAG GAATTAATGG ATATCATCAA CAATAAAGTC AAAGATCCTC	14280
	GAGTTGGTII TATTACAATT ACAGATGTG TTTTAAACAAA TGAITTTATCG CAGGCTAAAG	14340
50	TATTTTAAAC TGTATTAGGT AACGATAAAG AAGTAGAAAA TACATTTAAA GCACTTGATA	14400
	AAGCAAAAGG CTTCATTAAG TCTGAATTAG GTTCTAGAAT GCGATTACGT ATTATGCCGG	14460

55

	AAGATTTACA CAAACAAGAT AGATAATTTA GTGTTAGGTA TCTGGAAAAT GTTTGATAAT	14580
	TTCTTAATAT CGGTATATTA ACATTAAACA GTTAATACAT AGATGTGTAG AAATAGTTAA	14640
5	CATTTTCCAG TTTTTCATG AATAAATTTA GTTGATACGC TATTAAAATA TATTTTAAAA	14700
	AAGAAGGTGA CTATATGTAT AATGGGATAT TACCAGTATA TAAAGAGCGC GGTTTAACAA	14760
	GTACATGACGT TGTATTCAAA TTGCGTAAAA TATTAAAAAC TAAAAAATA GGTCACACGG	14820
10	GTACGCTTGA TCCCGAAGTT GCAGGCGTGT TACCGGTATG TATAGGTAAT GCAACGAGAG	14880
	TTAGTGATTA TGTTATGGAT ATGGGCAAAG CTTATGAAGC AACTGTATCG ATAGGAAGAA	14940
	GTACAACGAC TGAAGATCAA ACGGGTGATA CATTGGAAAC AAAAGGTGTA CACTCAGCAG	15000
15	ATTTTAATAA GGACGATATT GACCGATTGT TAGAAAGTTT TAAAGGTATC ATTGAACAAA	15060
	TTCCGCCGAT GTACTCATCC GTCAAAGTAA ATGGTAAAAA ATTATATGAA TATGCGCGTA	15120
20	ATAATGAAAC AGTTGAAAGA CCAAAGCGTA AAGTTAATAT TAAAGACATT GGGCGTATAT	15180
	CTGAATTAGA TTTTAAAGAA AATGAGTGTG ATTTTAAAAA ACGCGTCATC TGTGGTAAAG	15240
	GTACATATAT TAGAACGCTA GCAACTGATA TTGGTGTGAA ATTAGGCTTT CCGGCACATA	15300
25	TGTCGAAATT AACACGAATC GAGTCTGGTG GATTTGTGTT GAAAGATAGC CTTACATTAG	15360
	AACAAATAAA AGAACATCAT GAGCAGGATT CATTGCAAAA TAAATTGTTT CCTTTAGAA	15420
	ATGGATTAAA GGGTTTGCCA AGCATTAAAA TTAAAGATTC GCACATAAAA AAACGTATTT	15480
30	TAAATGGGCA GAAATTTAAT AAAAATGAAT TTGATAACAA AATTAAAGAC CAAATTGTAT	15540
	TTATTGATGA TGATTCAGAA AAAGTATTAG CAATTATAT GGTACACCCT ACAAAGAAT	15600
	CAGAAATTAA ACCTAAAAAA GTCTTTAATT AAAGGAGATA GAATTTATGA AAGTCATAGA	15660
35	AGTGACACAT CCTATACAAT CTAAACAGTA TATTACAGAG GATGTTGCAA TGGCATTCCG	15720
	ATTTTTCGAT GGCATGCATA AAGGTCATGA CAAAGTCTTT GATATATTAA ACGAAATAGC	15780
	TGAGGCACGC AGTTTAAAAA AAGCGGTGAT GACATTTGAT CCGCATCCGT CTGTCGTGTT	15840
40	GAATCCTAAA AGAAAACGAA CAACGTATTT AACGCCACTT TCAGATAAAA TCGAAAAAAT	15900
	TAGCCAACAT GATATTGATT ATTGTATAGT GGTTAATTTT TCATCTAGGT TTGCTAATGT	15960
45	GAGCGTAGAA GATTTTGTG AAAATTATAT AATTAAAAAT AATGTAAAAG AAGTCATTGC	16020
	TGGTTTTGAT TTTACTTTTG GTAAATTTGG AAAAGGTAAT ATGACTGTAC TTCAAGAATA	16080
	TGATGCGTTT AATACGACAA TTGTGAGTAA ACAAGAAAT GAAAATGAAA AAATTTCTAC	16140
50	AACTTCTATT CGTCAAGATT TAATCAATGG TGAGTTGCAA AAAGCGAATG ATGCTTTAGG	16200
	CTATATATAT TCTATTAAAG KCACTGTAGT GCAAGGTGAA AAAAGGGGAA GAACTATTGG	16260

55

TGCTGTTAGT ATTGAAATCG GCACTGAAAA TAAATTATAT CGAGGGGTAG CTAACATAGG 16380
 TGTAAAGCCA ACATTTTCATG ATCCTAACAA AGCAGAAGTT GTCATCGAAG TGAATATCTT 16440
 5 TGACTTTGAG GATAATATTT ATGGTGAACG AGTGACCGTG AATTGGCATC ATTTCTTACG 16500
 TCCTGAGATT AAATTTGATG GTATCGACCC ATTAGTTAAA CAAATGAACG ATGATAAATC 16560
 10 GCGTGCTAAA TATTTATTAG CAGTTGATTT TGGTGATGAA GTAGCTTATA ATATCTAGAG 16620
 TTGCGTATAG CTATATAAAC AATCTATACC ACACCTTTTT CTTAGTAGGT CGAATCTCCA 16680
 ACGCCTAACT CGGATTAAGG AGTATTCAAA CATTTTAAGG AGGAAATTGA TTATGGCAAT 16740
 15 TTCACAAGAA CGTAAAAACG AAATCATTAA AGAATACCGT GTACACGAAA CTGATACTGG 16800
 TTCACCAGAA GTACAAATCG CTGTACTTAC TGCAGAAATC AACGCaGTAA ACGAACACTT 16860
 ACGTACACAC AAAAAAGACC ACCATTACAG TCGTGGATTA TTAATAATGG TAGGTCGTCTG 16920
 20 TAGcATTTaT TAAACTACTT ACGTaGTAAA GATATTCAAC GTTACCGTGA ATTAATTAAA 16980
 TCACTTGGTA TCCGTCGTTA ATCTTAATAT AACGTCTTTG AGGTTGGGGC ATATTTATGT 17040
 TCCAACCTTA ATTTATATTA AAAAAGCTTT TTACAAATAT TAACATTTAT TATATGTTAA 17100
 25 GCTAATATTG AGTGAATAAT AAGGTTACAA TGAGATAAAS ATGATATAAG TACACCTAGA 17160
 GTAATAATCA AGATATTAAA AATAAAGTAT GTTTTTTTAA AAAATATAAC TTATATTTAT 17220
 ACTGATAAGG GTGGGACGAT AAGTCTATTT TGTAATAAAT AGATGGATAT CCGCTCTCT 17280
 30 TTTTTTCCAA TTCAATATTT TATAACTAAT ATTAAAATAC GATAATAAAT GATATGATAT 17340
 AACTATTAGA TTCAAGAGAG GAGATTTATA ATGTCTCAAG AAAAGAAAGT TTTTAAAACT 17400
 GAATGGGCAG GAAGATCTTT AACGATTGAA ACAGGGCAAT TAGCTAAACA AGCAAATGGC 17460
 35 GCTGTATTGG TTCGTTATGG AGATACAGTC GTGTTATCGA CGGCAACTGC ATCAAAGAA 17520
 CCTCGTGATG GAGATTTCTT CCCATTAACA GTGAACTATG AAGAAAAAAT GTACGCTGCG 17580
 GGTAAAAATC CTGGTGGATT TAAAAAGAGA GAAGGACGTC CTGGTGACGA TGCAACATTA 17640
 40 ACTGCGCGAT TAATTGATAG ACCAATTAGA CCTTTATTCC CTAAAGGATA TAAGCATGAT 17700
 GTTCAAATTA TGAACATGGT ATTAAGTGCA GATCCTGATT GTTCACCACA AATGGCTGCA 17760
 45 ATGATTGGTT CATCTATGGC GCTTAGTGTG TCGGATATTC CATTCCAAGG GCCAATCGCC 17820
 GGTGTAAATG TGGGTTATAT TGACGGTAAA TATATCATT ACCCAACAGT AGAAGAAAAA 17880
 GAAGTTTCTC GTTTAGACCT TGAAGTAGCT GGTCAIAAAG ATGCGGTAAA CATGGTAGAG 17940
 50 GCAGGCGCTA GTGAGATTAC TGAACAAGAA ATGTTAGAGG CGATTTTCTT TGGTCATGAA 18000
 GAGATTCAAC GTTTAGTTGA TTTCCAACAA CAAATCGTCC ACCACATTCA ACCTGTTAAA 18060

GAAGAAAAAG GACTTAAAGA AACAGTTTTA ACATTTGATA AACACAACG AGATGaAAAT 18180
 CTTGATAACT TAAAAGAAGA AATCGTCAAT GAATTTATCG ATGAAGAAGA TCCAGAGAAT 18240
 5 GAaTTACTTA TTAAAGAAGT TTATGCAATT TTAAATGAAT TAGTGAAAGA AGAAGTTCCG 18300
 CGTTTAATTG CAGATGAAAA AATTAGACCA GACGGCCGTA AACCTGATGA AATCCGTCCA 18360
 TTAGATTCTG AAGTTGGTAT TTTACCTAGA ACGCATGGTT CAGGTCATAT TACACGTGGT 18420
 10 CAGACTCAAG CACITTCAGT TTTAACATTA GGTGCTTTAG GCGATTATCA ATTAATTGAT 18480
 GGTTTAGGAC CTGAAGAAGA AAAAAGATTC ATGCATCATT ACAACTTCCC GAATTTTTCA 18540
 GTAGGTGAAA CTGGTCCAGT ACGTGCGCCA GGTGTCGTG AAATTGGACA TGGTGCCTTA 18600
 15 GGTGAAAGAG CATTAAAATA TATTATTCCT GATACTGCTG ATTTCCCATATA TACAATTCGT 18660
 ATTGTAAGTG AGGTACTTGA ATCAAATGGT TCATCATCTC AAGCGTCAAT TTGTGGATCA 18720
 20 ACATTAGCAT TAATGGATGC GGGCGTACCG ATTAAAGCAC CAGTTGCTGG TATTGCTATG 18780
 GGCCTTGTTA CACGTGAAGA TAGCTATACG ATTTTAACTG ATATCCAAGG TATGGAAGAT 18840
 GCATTAGGTG ATATGGACTT TAAAGTCGCT GGTACTAAAG AAGGTATTAC AGCAATCCAA 18900
 25 ATGGATATTA AAATTGACGG TTTAACGCGT GAAATTATCG AAGAGGCTCT AGAACCAAGC 18960
 AGACGTGGTC GTTTAGAAAT AATGAATCAT ATGTTACAAA CAATTGATCA ACCACGTACT 19020
 30 GAATTAAGTG cTTACGCGCC AAAAGTTGTA ACTATGACAA TTAAACCAGA TAAGATTAGA 19080
 GATGTTATCG GACCTGGTGG TAAAAAAATT AACGAAATTA TTGATGAAAC AGGTGTTAAA 19140
 TTAGATATTG AACAAGATGG TACTATCTTT ATTGGTGCTG TTGATCAAGC TATGATAAAT 19200
 35 CGTGCTCGTG AAATCATTGA GGAAATTACA CGTGAAGCGG AAGTAGGTCA AACTTATCAA 19260
 GCCACTGTTA AACGTATTGA AAAATACGGT GCGTTTGTAG GCCTATTCCC AGGTAAAGAT 19320
 GCGTTGCTTC ACATTTACACA AATTTCAAAA AATAGAATTG AAAAAGTGA AGATGTATTA 19380
 40 AAAATCGGTG ACACAATTGA AGTTAAGATT ACTGAAATTG ATAAACAAGG TCGAGTAAAT 19440
 GCTTCACATA GAGCATTAGA AGAATAATAT TTAAAGTCAT ATGACGACAA TGTATCGTCA 19500
 TGTGATTTTT TTATGCCACT TTTTACGAAG TGACCCGTTT TGAATTTGTT GTATTGAACA 19560
 45 TTTTAAAACG CTTTATTATT TTGTGTGCAA CTGTTAATTA TCCTGTATGT ATAGTGATTA 19620
 ATAGTGATCA TCAAGTGTTC TTTAACTTAT AATGAATAGT GAGTTTATAT ATGGACGGGT 19680
 50 AACAAATTTA GGAGGTAAGA TTTTGAGTTT AATAAAGAAA AAGAATAAAG ATATTGCGAT 19740
 TATACCATTA GGCGGTGTTG GCGAAATTGC TAAAAATATG TATATCGTTG AAGTAGACGA 19800
 TGAAATGTTT ATGTTAGATG CTGGACTTAT GTTTCAGAA GACGAAATGC TAGGTATTGA 19860
 55

	CCTTACACAC GGACATGAGC ACGCGATTGG TGCAGTGAGT TATGTTTTAG AACAAATTAGA	19980
	TGCACCAGTA TATGGATCTA AATTGACAAT AGCGTTAATT AAAGAAAATA TGAAAGCCCG	20040
5	TAATATTGAT AAAAAAGTTC GCTACTATAC AGTTAATAAT GATTCAATTA TGAGATTCAA	20100
	AAACGTGAAT ATTAGTTTCT TTAATACGAC ACACAGTATT CCTGATAGTT TAGGTGTTTG	20160
10	TATTCACACT TCATATGGTG CCATTGTGTA TACAGGTGAA TTTAAGTTTG ACCAAAGTTT	20220
	ACATGGACAT TATGCACCAG ATATTAAACG TATGGCAGAG ATTGGTGAAG AAGGCGTATT	20280
	TGTCTTAATC AGTGATTCTA CTGAGGCAGA GAAACCTGGA TATAATACTC CGGAAAATGT	20340
15	GATTGAACAT CATATGTATG ATGCTTTTGC AAAAGTGCGA GGTGCGTTGA TAGTTTCATG	20400
	TTATGCTTCG AACTTTATAC GTATTACAGCA AGTTTTAAAT ATTGCTAGCA AGCTAAATCG	20460
	TAAAGTGTC TTTTITAGGAA GATCACTTGA AAGTTCATTT AATATTGCTC GTAAAATGGG	20520
20	GTATTTTCGAC ATTCCTAAAG ATTTGCTAAT TCCTATAACA GAAGTTGATA ATTATCCTAA	20580
	AAATGAAGTG ATAATTATAG CTACTGGTAT GCAAGGAGAA CCTGTAGAAG CCTTAACTCA	20640
	AATGGCGCAA CATAAGCATA AAATTATGAA TATCGAAGAA GGCGATTCTG TATTTTTAGC	20700
25	AATTACGGCT TCTGCTAATA TGGAAGTTAT CATTCGCAAT AcATTAAATG AGCtTgTtAC	20760
	GnCTGGCGCA CATATTATTC CAAATAACAA AAAGATTCAT GCTTCAAGTC ATGGTTGCAT	20820
30	GGAAGAATTA AAAATGATGA TTAATATTAT GAAACCTGAA TACTTTATTC CTGTACAAGG	20880
	TGAATTTAAA ATGCAGATAG CACATGCGAA GCTAGCAGCT GAAGCAGGTG TTGCACCAGA	20940
	AAAGATTTTC CTTGTGGAAG AAGGAGATGT CATTAAATTAC AACGGTAAAG ATATGATATT	21000
35	AAATGAAAAG GTAAATTCAG GAAATATTTT AATAGATGGC ATTGGTATTG GGGATGTAGG	21060
	AAATATCGTG TTGAGAGACC GTCATCTTTT AGCAGAAGAT GGTATCTTTA TTGCTGTTGT	21120
	AACGTTAGAT CCTAAAAATA GACGTATAGC TGCGGGACCT GAAATTCAAT CTCGTGGGTT	21180
40	TGTATATGTA CGTGAAAGTG AAGACTTATT ACGTGAAGCA GAAGAGAAAG TACGTGAAAT	21240
	AGTAGAGGCT GGTTTACAAG AAAAACGCAT AGAATGGTCT GAAATTAAAC AAAATATGCG	21300
45	TGATCAAATT AGTAACTAT TATTCGAAAG TACAAAACGT CGTCCTATGA TTATTCCAGT	21360
	AATTTCTGAA ATTTAATCAA AAAGTCATTA ACATAAAAGA GGTGAGAACA AGTCACTGAA	21420
	ATATAATGGT TGTGATGGAC AATTTACTTA TATTTTATGA TAGTCAATTG AAGGGGTAAC	21480
50	GATTAATCTG TTATCTTAAG TAAATTGATA CATAGATGAT ATTGTTCTAA CCTCTTTCAT	21540
	CGTCTGTTTG GACTACATAT TCTAAACATC AAATAGGAAA TTATATATAA TAACGTCGTT	21600
55	TTAACTAAGG CAACATAAGG AGGTGCGTCA ATTGGCACAA GCAAAAAAGA AATCGACAGC	21660

GATACGTTAT GTCATAGCTA TTTTAGTAGT TGTATTAATG GTGTTGGGTG TTTTCCAATT 21780
 AGGAATAATA GGTGCTCTAA TTGACAGCTT CTTTAATTAT TTATTGGGT ACAGTAGATA 21840
 5 TTTAACATAT ATTTTAGTAC TCTTAGCAAC TGGTTTTATT ACATACTCTA AACGTATTCC 21900
 TAmAaCTAGA CGAACGGCTG GTTCGATTGT ATTGCAAATT GCATTGCTAT TTGTATCACA 21960
 GTTAGTTTTT CATTTTAATA GTGGTATCAA AGCTGAAAGA GAACCTGTAC TTTCTTATGT 22020
 10 GTATCAGTCA TACCAACACA GTCATTTCCC AAATTTTGGT GGCGGGTAT TAGGCTTTTA 22080
 TTTATTAGAG TTAAGCGTAC CTTTAATTTT ATTATTGGT GTATGTATTA TTAATTTTT 22140
 ATTATTATGC TCAAGTGTTA TTTTATTAAC AAACCATCAA CATCGTGAAG TTGCAAAAGT 22200
 15 TGCCTGGAA AATATAAAAG CTTGGTTTGG TTCATTTAAT GAA 22243

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 165:

20 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 5510 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 165:

30 TTATTAATnA TTAATATTTT TATTTTAAaA AATAAAGCGA GGAGCTATCA ATGGAACAAA 60
 TTACTTCTGC ACAAATAAT AGAATTAAC AAGCGAACAA GCTAAAmAG AAACGTGAGA 120
 GGGATAAAAC TGGATTAGCT TTAATTGAAG GTGTGCATTT AATTGAAGAA GCTTATCAAA 180
 35 GTGGAATTGT AATTACACAA TTATTGCAA TTGAACCGGC AAGATTAGAT CAGCAAATTA 240
 WCGCATACGC GCAAGAAGTT TTTgAAATAA ACATGAAAGT TGCTGAATCT TTATCAGGTA 300
 CAGTGACACC ACAAGGGTTT TTCGCAATCA TTGAGAAGCC GCATTATGAT ATTTCTAAAG 360
 40 CACAACAAGT ATGCTCATC GATCGTGTTT AAGATCCTGG AAATTTAGGC ACATTAATTA 420
 GAACTGCCGA TGCTGCTGGA ATGGATGCTG TAATAATGGA GAAGGGTACG ACAGATCCTT 480
 ATCAAGATAA AGTGTGCGA GCGAGTCAAG GTAGTGTTTT CCATTTGCCA GTTATGACAC 540
 45 AAGATCTCGA TACGTTTATT ACTCAATTTA ATGGTCCTGT TTATGGTACA GCACTTGAAA 600
 ACCGAGTGgC ATACAAAGAA GTTACTTCAA GTGATTCTTT TGCATTACTA TTAGGTAATG 660
 AGGGAGAAGG TGTAAATCCT GAATTATTAG CACATACTAC ACAAATTTA ATCATACCTA 720
 50 TTTATGGTAA AGCTGAAAGT TTAAATGTAG CGATTGCAGG TAGTATTTTA CTTTATCATT 780
 TGAAAGGTTG ACCGTGTTGA AAGTTTCCG ATATAATTAT AATTAATTGT TTAACAGAAC 840

	ATAAATAATT GTTTTAGGGA GAATAATCGT GACTGCAAGT TATTCCAATT ATTTAAAGTC	960
	TTTTCACCTT TTTGGTTACT TAAAGAGATT TAAGTCGGAA AGACAATCCG TTATCAATAT	1020
5	TAAACAAGTG TATGCTTAGG CATAAATTTG GGTGGTACCA CGGAAATGAC TTTCGTCCCT	1080
	TATTTTTTAA GAGGATGAAA GTCTTTTTTT AGTTAAACAA CAAATATGAT AAATAGAAAA	1140
	TGAATAGTTC GAATAGGGAG GTCAGTGACA TATGTCTGAA CAACAAACAA TGTCAGAGTT	1200
10	AAAAACAACAA GCGCTTGTAAG ATATTAATGA AGCAAATGAT GAACGTGCAC TGCAAGAAGT	1260
	TAAAGTGAAA TACTTAGGTA AAAAAGGGTC AGTTAGCGGA CTAATGAAAT TGATGAAGGA	1320
	TTTGCCGAAT GAAGATAAAC CTGCGTTTGG TCAAAAAGTG AATGAATTGC GTCAAACAAT	1380
15	TCAAAATGAA TTAGATGAAA GACAACAGAT GTTAGTTAAA GAAAAATTAA ATAAGCCAAT	1440
	TGGcTGAAGA AACAATTGAT GTATCATTAC CAGGTCGTCA TATTGAAATC GGTTCAAAGC	1500
20	ATCCATTAAC ACGTACAATA GAAGAAATTG AAGACTTATT CTTAGGTTTA GGTTATGAAA	1560
	TTGTGAATGG ATATGAAGTT GAACAAGATC ATTATACTT CGAAATGCTG AATTTACCTA	1620
	AATCACACCC TGCACGTGAT ATGCAAGATA GTTTCTATAT TACGGATGAA ATTTTATTAC	1680
25	GTACGCATAC ATCACCAGTG CAGGCACGTa CGATGGAATC ACGTCATGGT CAAGGTCCAG	1740
	TTAAAATTAT TTGCCCTGGT AAAGTGATC GTCGTGACTC TGATGATGCG ACACATAGTC	1800
	ATCAATTTAC ACAAATCGAA GGATTAGTTG TTGATAAAAA CGTTAAAATG AGTGATTTGA	1860
30	AAGGTACTTT AGAATTGTTA GCTAAGAAAT TATTTGGTGC TGATCGTGAA ATTCTTTTAC	1920
	GTCCAAGTTA CTTCCCATTc ACTGAACCTT CTGTAGAAGT TGATGTGTCA TGTTTTAAAT	1980
35	GTAAAGGAAA AGGTTGTAAT GTGTGTAAAC ACACAGGATG GATTGAAATT TTAGGTGCTG	2040
	GAATGGTACA TCCTAATGTA TTAGAAATGG CTGGTTTGA TTCTTCAGAG TACTCTGGAT	2100
	TTGCATTTGG TATGGGACCA GACCGTATTG CAATGTTGAA ATATGGTATA GAAGATATTC	2160
40	GTCATTTCTA TACTAATGAT GTGAGATTTT TAGATCAATT TAAAGCGGTA GAAGATAGAG	2220
	GTGACATGTA ATGTTGATAT CAAATGAATG GTTGAAAGAA TATGTAACAA TCGATGATTC	2280
	TGTAAGTAAT TTGGCAGAAC GTATTACGCG CACAGGTATT GAAGTGGATG ATTTAATTGA	2340
45	CTACACAAAA GATATCAAAA ATTTAGTTGT CGGCTTCGTT AAGTCAAAAG AGAAACATCC	2400
	TGATGCTGAT AAATTAAATG TTTGCCAAGT TGATATCGGA GAAGACGAAC CTGTACAAAT	2460
	CGTTTGTGGT GCACCGAACG TTGatGCAGG ACAATATGTC ATTGTTGCTA AAGTAGGTGG	2520
50	CAGATTGCCT GGTGGTATTA AAATTAAGCG TGCCAAATTA CGCGGTGAAC GTTCAGAAGG	2580
	TATGATTTGT TCGTTACAAG AAATTGGTAT TTCAAGTAAC TATATACCGA AAAGTTTGA	2640
55		

	ATATTTAGAT GATCAAGTAA TGGAATTTGA TTTAACGCCG AATCGTGCAG ATGCTTTAAG	2760
	TATGATAGGT ACTGCTTATG AAGTTGCAGC ATTATATAAT ACAAAAATGA CTAAGCCAGA	2820
5	GACAACATCA AATGAGCTTG ATTTATCTGC AAATGATGAA CTGACTGTGA CAATTGAAAA	2880
	TGAAGATAAA GTACCATATT ATAGTGCACG TGTGTGTCAC GACGTGACAA TTGAACCCTC	2940
10	GCCAATTTGG ATGCAAGCAC GCTTAATAAA AGCGGGTATA CGTCCTATTA ATAATGTTGT	3000
	TGACATTTCA AATTATGTGT TATTAGAATA CGGTCAACCA TTGCACATGT TTGATCAAGA	3060
	TGCGATTGGT TCACAACAAA TTGTTGTTGG TCAAGCTAAT GAAGGCGAAA AAATGACAAC	3120
15	ATTAGATGAT ACAGAACGTG AATTATTAAC GAGCGATATT GTCATTACTA ATGGACAAAC	3180
	TCCAATTGCA TTAGCTGGTG TTATGGGTGG CGATTTTTC AAGTTAAAG AACAAACATC	3240
	AAATATAGTG ATTGAAGGTG CTATTTTTGA TCCAGTTTCA ATTCGTCATA CATCAAGACG	3300
20	TTTAAATTTA CGCAGTGAAT CATCTAGTCG TTTTGAAAAA GGAATAGCTA CTGAATTTGT	3360
	AGATGAAGCA GTCGACCGTG CATGTTATTT ATTACAAACT TATGCAAACG GAAAAGTCCT	3420
	AAAAGATAGA GTGTCTTCAG GAGAACTTGG TGCATTTATT ACACCAATCG ACATCACTGC	3480
25	TGATAAAATT AATCGCACTA TTGGATTGTA TTTGTCACAA AATGATATTG TTAATTTTTT	3540
	TAATCAACTA GGGTTTGATA CAGAAATAAA TGATGATGTT ATTACAGTGC TAGTACCATC	3600
30	ACGTCGTAAA GATATTACAA TTAAGAAGA TTTAATTGAA GAAGTTGCAC GTATATATGG	3660
	ATACGACGAT ATTCCATCAA CGTTACCTGT CTTGATAAAA GTTACTAGTG GTCAGCTAAC	3720
	TGATCGCCAA TATAAACTA GAATGGTTAA AGAAGTGTTA GAAGGTGCTG GATTAGACCa	3780
35	AGCTATTACG TATTCGTTAG TTTCTAAAGA AGATGCTACT GCaTTTTTCGA TGCAACAGCG	3840
	TCAAACAATT GATTATTGTA TGCCAATGAG TGAAGCGCAT GCGTCATTAC GTCAAAGTTT	3900
	ATTACCACAT TTAATCGAAG CGGCATCATA TAATGTGGCA CGCAAAAATA AAGATGTAAA	3960
40	ATTATTTGAA ATCGGCAATG TCTTCTTTGC TAATGGAGAA GGTGAACTAC CAGATCAAGT	4020
	TGAATATTTA AGTGGTATTT TAACTGGAGA TTATGTAGTC AATCAATGGC AAGGTAAGAA	4080
	AGAAACGGTT GATTTCTATT TAGCAAAAGG TGTCGTGGAT CGAGTATCTG AAAAGTTAAA	4140
45	TCTTGAATTT AATTATCGCC GTGCTGATAT TGaTGGATTA CATCCAGGTC GTACTGCTGA	4200
	AATCTTATTA GAGAATAAAG TTGTTGGTTT TATTGGTGAA TTACATCCAA TATTAGCAGC	4260
50	TGATAATGAT TAAAAACGTA CGTATGTTTT TGAGTTGAAT TTTGATGCAT TAATGGCTGT	4320
	GTCGGTAGGT TACATTAATT ACCAGCCAAT TCCGAGATTC CCAGGCATGT CTCGTGACAT	4380
55	TGCATTAGAA GTAGATCAAA ATATTCCAGC AGCTGATTTA TTATCAACGA TTCATGCACA	4440

AAAAGGTAAA AAATCAATTG CAATACGTTT AAATTATTTA GACACAGAAG AAACATTGAC 4560
 AGATGAGCGC GTTTCAAAAG TACAAGCGGA AATTGAAGCA GCATTAATTG AACAAGGTGC 4620
 5 TGTATTAGA TAATGATTTA AACCCCATGT ATAAGGATAT CTGAAGTAGA TTGATATCCC 4680
 TAACATGGGG TTTTATTTTT GGGTTCACCA ATTTGGTTCC AATGCATTTA AAAAGTCAAA 4740
 GAGGAACAGC GGAATACAGA TGATGcTTTC CACAACCTGCA TAAAAGCCTC TAATGATTAA 4800
 10 AAATCAAAGA GGCTTTAAAA TTTTGTGGGC TTTTTCACGA TTTTAAAAAT GCTTTTTTGA 4860
 AATGGTATCT AAACGTGAAA GACCGTATTT TTTTATAATT TTGGCGGCGA TTACATCGAC 4920
 TTTAGCACCG GCACCTTTAG GAATCGTCAT ATTAATATTT TTTGATATTT GATCCATATA 4980
 15 TGTAACAAAT GCGTATCGAG AAATTATGCT TGCCACTGCA ATGGCTAATG ACTTCGATTC 5040
 TCCTTTTGTT TCAAATTTTG TTTTCTTGG AAGTGGTATA TCTGATAATG CGTAATGGCT 5100
 20 ATACACTTCG CGTTTTGCGA ACTGATCAAT GACGATATAG TCTAATTGAG ACGAATCAAT 5160
 TTTTCAAGT ACATTTTTGA TGGCTTCATT ATGAAGGGCA GCTTTCATTT TTAATTGAGT 5220
 CCAGCCTTTT GCTTGCTGAA TATTATATTT TTCATTGTGT AGTGTTAATA ATGAATGTGG 5280
 25 TATGAAAGTA ACCAATTGCT CAGCAAGTTC TACAATTTTG GTATCGGTTA ATTTTTTTGA 5340
 ATCATCTACA CCCAAAGTTT TTAAAATAGG GACATGCTCT TTGGTAACGA AAGCAGCACA 5400
 CACAGTCAAC GGACCAAAGT AATCGCCACT TCCAGCCTCA TCACTACCAA TACAGTTAAA 5460
 30 TTGrTCATAC ATTAAAGTTg TcCagAAAAG AATTAGCCAT ATTTnCCTTT 5510

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 166:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 9623 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 166:

GnTTATACTT ATAAATTTTA CCGGGGTAAT ATAATACTtA TTTACCTGTA ATATATGATA 60
 15 ATTCTTCAGC GGCAGCTGCG TTGATAGTTC TATGAGAAAT GATACCTAAT CCTTTAACAT 120
 TGGATTCTGA AATAACGATA GAACCATCAC TGTTAACTTT TTCAACAAAT GCTACATGAC 180
 CGTAATGTTG ATCTGCACCA AATTGTCCAG CCTCAAATAC AACAGCAGCA TGACGTTTTG 240
 25 GTGTATGACT TACTTGATAA TCACGGTATT GAGCTCGATT ATTCCAATTA TGTGCATCAC 300
 CTAAATCACC TGAGATAGAT GTACCAAATT GTTTCATACG GTTATATACG TACCAAGTAC 360

	ATGAATCATC ATAATCCTTG ATAGAACGTT CATATTTATC TAAATCTGGC ATGCGTTCAT	480
	CGTCAAACCTG AGTTAATTGA TAGTGTTTAA TAATACTGTT TAATTTCTTA GCATAGTTTG	540
5	GATCTGTAGC ATATGTTTTA GATAAGTGTG ATGTTGCATC TTTATAAGAA TCGGCTTCCG	600
	ATTTCCATGT TGGTTTATAA ATTGTTTCGAT TGCCATCAAT ACCATTTTTA ATAAGGTCAG	660
	AGTAATCTTT TAGTGATTCT TTCGTGCTTG GATATTTTCG GAATCCAGCA TTAATACTAT	720
10	ACAATTGATT ACCATCAGCT TCTAATGTGT TAAAAGGAAC AGAATTCCT TCaAAAGCAC	780
	CTTTGATACC GAATAAATTA TGGTTTGGTG ACWTAGCTAA AGCACTACGA CCTGAGTCAG	840
15	ATTCTAAGAT TGCTTGGGCA ATCATGACAG ACGCATAAAT ATCGTTATCT TGACCAATGC	900
	GATGTGCATC TTTAGCAATT GATTTGACAA ATTGACGTGT ATCTTTTGAG TCAACAACGT	960
	TAAATTGTCC GCTATCATCA TTGTTAGATA TACTAGGATC TGTTTCGAAT AATGATGTTG	1020
20	CACGTGTATC CTTTTGATTA ACATCGTTAT TGAATGATTG AGCAGGTTTA GATTTATGTT	1080
	TCAATTCATC TTGTGTTGGT AACTGTGGAT TCTTTGTATT AGATTTTTCA TTTTGTCTT	1140
	TTTTAGATTG AGATGCATAA TCTTTTGTG TTTTCTTGC ATCTTCACTG TATTGATCCA	1200
25	AAATAGAGTC TAAAGCCGAA TCTGACATTG ATTGATTATC TTTCCATGAA GATTTTTGAT	1260
	TTGCTTTATC GTCACCTGCT GGTGACTIAT TTGATTGATT AGGTTGTGTT GGCTTTGGCG	1320
	AATTTGGTTG CTTATTAGAT GTACTTGGTT TTGTATTGTT TGATTTAGGT GCTTTTTGAT	1380
30	TGTCTGCTTT ATCTTGTTTA GATGATTGCG TATCAGTGTC ATTTTTGATG CTATTGTCAC	1440
	TGTTTTTATT CGAATCATTT GTTGACTTTT CGCCATTACG AGGTTGTTCG TAATCAGAAA	1500
35	TATCCGAATT TAAATTGAAT AAGTTTTGGA TTAAAGTTGT TAATGAGTAA TTATCATCGT	1560
	ATTTATTTT GGTAGCAAT TGGTTTATAT TGGTTTGTGG TAAATTCTTA TAAATAAAAT	1620
	CAATGATATT GTTAGAGTCT GAAGTGCTGT CGTCTATAGT TTTAAATTTT TTGTCGTTAT	1680
40	TGTCTTGGTT ACTTGATTA TTTTGTCTG CTTTATCAAT ATCTTTACTT GTAGTATCCT	1740
	TAGAAGTTT ATCGTCATTA GATTTTTTTG AATCATGAGA TGTTGTCTTA GCTGTAGTAT	1800
	CTTTTTGAGG TGTATCAGCA TAAGCGgTAG GTGAAaCTAA AGTAGGTAAT ACGAGCGTAG	1860
45	TTGATAGCAA ATAAATTAAA ATTTATTTT TAGGCATATT TCGTATTCTC CCTTGAAAAA	1920
	TATAATAATT AAGTGTGATA ATAAACTATG ATTTGTTATA ATTTATCGTA TGCTGAAAAT	1980
	AGTTGATAGG TATCAATCGA CTAAATATCT TCCAGTAAAT TGATTATACT AATTCACAAC	2040
50	GCAAAAATAA ATTAATTTAC AAAAAATATA TAAAAAATAT GAATAATTCC TACATAGGAG	2100
	TGTGACAATG AAGAACGCAT TTAAATTATT TAAATGGAT CTGAAGAAAG TAGCTAAGAC	2160
55		

	TAACCTTATGG GCAATGTGGG ATCCATATGG CAACACGGGA CACATCAAGG TCGCAGTCGT	2280
	TAATGAAGAT AAAGGCGACA CAATCAGAGG GAAAAAAGTT AATGTCGGTA ATACGATGGT	2340
5	TAATACACTC AAGAAAAATA AAAGTTTTGA TTGGCAGTTT GTAAGTAGAG AGAAAGCTGA	2400
	TCATGAGATA AAAATGGGTA AATATTTTGC AGGTATTIAC ATCCCATCTA AGTTTACACA	2460
10	TGAAATTACA GGGACACTAC GTAAGCAGCC TCAAAAAGCA GATGTAGAAT TTAAGGTGAA	2520
	TCAGAAGATT AACGCTGTTG CGTCTAAGCT AACAGATACT GGTTCGTCAG TTGTCGTTGA	2580
	AAAAGCGAAT GAACAATTTA ATAAAACACT AACTCGAGCA TTATTAGAAG AAGCTAACAA	2640
15	AGCAGGTTTA ACTATTGAAG AAAATGTGCC GACAATTAAC AAGATAAAAA ATGCGGTATA	2700
	TTCAGCAGAT AAAGCTTTAC CTAAGATTAA TGACTTTGCG AATAAAATTG TATATTTGAA	2760
	TAACCACCAA GCGGATTTAG ATAAATATGC CAATGATTTT AGAAAACTAG GAAATTATAA	2820
20	AGGTGATATT TTAGATGCTC AGAAAAAATT AAACGAAGTC AATGGTGCTA TTCCGCAACT	2880
	TAATGAAAAG GCTAAGTTGA TATTAGCTTT AAATAATTAT ATGCCGAAAA TTGAAAAAGC	2940
	GTAAATTTT GCAGCTGATG ACGTGCCAGC GCAGTTCCTT AAAATTAATC AAGGACTTAA	3000
25	CATTGCGAGT CAAGGTATTG ATCAAGCTAA TGGACAGTTA AATGATGCCA AAGGCTTCGT	3060
	CACACAAGTT AGAAGTAGAG TCGGTGATTA TCAAGATGCA ATTCGACGCG CGCAAGATTT	3120
30	AAATCGAAGA AACCAGCAAC AGATTCCTCA AAATAGCGCG GCGAACAACG AAACATCAAA	3180
	TAGTGACCTT GCAGCTGGTA ATGGTGTAGC ATCAACGCCA CCAAGTGCAC CAAGTGGCGA	3240
	TACTGCACCA AATAATAATG TTACGCAAAA TACCGCACCA AATAGTAATA ATGCGCCTGT	3300
35	ATCGACTACA CCACAAAGTA CAAGCGGGAA AAAAGATGGT CAAAGTTTTG TAGATATAAC	3360
	AACAACACAA GTCAGCACAG CTAACGAGAA CACACAAAAC ATTACAGATA AAGATGTTAA	3420
	ATCAATGGAA GCGGCATTAA CGGGCTCTTT ATTATCATT TCAAATAATT TAGATACCCA	3480
40	AGCGAAGCC GCACAAAAAG ATAGTCAGGC ATTACGTAAT ATTTCGTATG GGATTTTAGC	3540
	ATCGGACAAG CCTTCTGATT TTAGAGAGTC TTTAGATAAT GTTAAGTCCG GTTTAGAATA	3600
	CACAACGCAA TATAATCAAC AATTATCGA TACATTAAAA GAGATTGAGA AGAATGAAAA	3660
45	TGTTGATTTA TCAAAAAGAA TTGATAAGGT AAAAGCAGCT AATAATCGAA TTAATGAATC	3720
	ATTAAGGTTA GTTAATCAAT TAAGCAATGC ATTAAAGAAT GGTAGTTCAG GAACTGCTGA	3780
50	AGCTACTAAA TTACTAGATC AACTTTCAAA ACTAGATTCA TCATTATCAT CATTTAGAGA	3840
	TTATGTTAAA AAAGATCTTA ACAGCTCTTT AGTATCAATA TCACAACGTA TTATGGATGA	3900
55	ATTGAACAAA GGGCAAACCT CATTATCCAA TGTTCACTCT AAATTAAATA CAATTGATCA	3960

	AACAGTATTA CCAAGTATTG AACACAATA CATTAGTGCT GTTAAAAATG CTCAAGCAAA	4080
	CTTCTCGAAA GTGAAAAGTG ATGTAGCTAA AGCTGCTAAC TTTGTGCGCA ATGACTTACC	4140
5	ACAGTTAGAA CAGCGATTAA CTAATGCGAC AGCAAGTGTG AATAAAAAATT TACCAACGTT	4200
	ATTAAATGGT TATGATCAAG CGGTAGGATT ACTAAATAAA AATCAGCCAC AAGCGAAAAA	4260
10	GGCTTTATCA GATTTAGCTG ATTTTCTCA AAATAAATTG CCTGATGTTG AAAAAGATTT	4320
	GAAAAAGCG AATAAAATTT TCAAGAAATT AGACAAAGAT GATGCAGTCG ACAAATTAAT	4380
	CGACACACTT AAGAATGATT TGA AAAAGCA AGCGGGTATT ATTGCAAATC CTATTAATAA	4440
15	GAAGACTGTT GATGTTTTCC CAGTTAAGGA TTATGGTTCA GGTATGACAC CATTCTATAC	4500
	TGCACTGTCA GTATGGGTAG GTGCACTCTT GATGGTAAGT TTATTAACGG TTGATAATAA	4560
	ACATAAGAGT CTAGAGTCAG TCTTAACGAC AAGACAAGTC TTCTTAGGTA AGGCAGGATT	4620
20	CTTTATAATG CTTGGTATGT TGCAAGCACT CATTGTATCG GTTGGAGATT TGTTAATCCT	4680
	AAAAGCAGGA GTTGAGTCAC CTGTATTATT TGTACTTATA ACGATTTTCT GTTCGATTAT	4740
	TTTCAACTCA ATCGTATATA CGTGCGTATC ATTACTTGGT AACCAGGTA AAGCCATTGC	4800
25	AATCGTATTG CTTGTATTAC AAATTGCAGG TGGTGGGGGA ACATTCCCAA TTCAAACCTAC	4860
	GCCACAATTT TTCCAAAACA TTTGCCATA CTTACCATTT ACGTATGCAA TTGATTCAAT	4920
30	ACGTGAAACA GTAGGCGGTA TTGTTCCGGA AATCCTAATT ACAAATTAAT TTATATTAAC	4980
	GTTATTTGGT ATAGGATTCT TCGTTGTAGG TTAAATTTTA AAACCTGTAA CAGATCCATT	5040
	GATGAAGCGC GTATCTGAAA AAGTTGACCA AAGTAACGTT ACAGAATAAA AATTAAATCC	5100
35	ACACATTAGG GTTATAGCTC CTTAATGTGT GGATTTTTAT GTTTTITAGAC AGAAGAGATA	5160
	GTAATTTCTG TCTTTTATGG GACGGTTGTT ATCATTGCTA TTATCCAGGA TGACTTACTA	5220
	TAGCACTAAT ATTACCGACA AAGTGAATAT CCTCGTCTTC CGTAGTTAAA ATAAAGCTAG	5280
40	AACCTTTTTG GATGTCATAG TGCTTATCGT TTAAGTTTAA AGTACCAGTA CCATCGATAA	5340
	TTGTAACATA GCAATAAGCA TGTGGTTTAT TGAATTTTAA ATCTCCATGA ATATCCCAT	5400
45	TATATACTGC AAAATATTGA TTATCTACAA ATTGAGTTAC AGTGTGTGTG TCGATGTGAG	5460
	TTGTTATAGG AGTAGTATTT GGTTTCATGAT TGCTTAATTC AATCACATCT TTACTTTGCT	5520
	CTAAGTGCAA ATCAGCGCAAT TGACCATTTT GATCTCGTCT ATCATAGTCA TAAATACGGT	5580
50	ATGTCGTATC GGAGGATTGT TGTGTCTCTA AAATTAATAA ACCCGAACCA ATGGCATGGA	5640
	CAGTGCCAGC AGGAACATAA TAAAAGTCAC CGGGCTTAAC AGGTATACGT TTGAAAAGAC	5700
55	TGTCAAATTC ATGATTATCA ATCATGTCTA TTAACGTCTG TTTATTATGT GCATGTACGC	5760

EP 0 786 519 A2

	GTTGCGCTTC GTGTTTAAAA GCGTAGTCAT CATCTGGGTG AACTTGAACA GATAATTTAT	5880
	CATTGGCATC TAATACTTTA GTTAGCAGAG GGAAACTATC TCGTGAATCA TTATCGAATA	5940
5	ATTACGATG TTGTGACCAA AGTTGATCTA GGGTCATATC CTTGTATGGA CCATTGATAA	6000
	TTGTATTAGG ACCATTGGA TGTGCAGAAA TTGCCAGCA TTCACCAGTT GTTTCATTAG	6060
10	GGATATCATA GTTAAATGCT TTTAATGCAT GACCGCCCCA AATTCTGTCT TTAAAAACGG	6120
	GTTGTAAAAA TAATGCCATA GTTAAAACTC CTCTATATTT TCATTAATAA GTTATAAATT	6180
	TCTGTAGTAC TGTTTGCAAT AATTAGTGAT TGGCGTGTCT CATCATTCAT TAACGCTTTA	6240
15	GATAAGCGCT GAAGTATTTT TAAATGTGTA TCCTGACTGT TGTTTGGTAC GGCAATTAAAG	6300
	AATATCAATT GAGGTAGACT ACCATCTAGA CTGTCCCATT TAACACCATG ATTATTTTTC	6360
	ATAACAGCTA CAATCGGTTG TTTTACAACA TCAGACTTTG CATGTGGAAT GGCCACGTTT	6420
20	ATGCCAATAG CTGTCGTAGm tCcATTTTAC GTTCTAGTAT TGCATTTTTT AAATGCGATG	6480
	TGTGCTCTAC ATAACGGCAA ATTTTAAGTT TATGAATCAA CATATCAATT GCTTCGTTTC	6540
	GAGACATGTC GTGATCAGTA ATTATCATAG TTTGTTGATC AAAACATGA GAAGGTTTAT	6600
25	TGAGATGTGA ATGTTTCGGG GTGTTATCTA CATTGTCAAC CTCTGTATCA TGTTGTGTAA	6660
	TATCTGTATC ATGAAGTTGC GTGTGTTGCG CTGGTGCATC TACTGCTATA ACTGGTGTAT	6720
30	TGCGTTTTAA TAATAGTACA GTAGTCATTG TGACAAGACT ACCTACTATC ACTGCAAAGA	6780
	TAAACCATAA TACATGATCA ATACCACCTA ATACAGCCAC GATTGGACCT CCATGTGCGA	6840
	CTCTATCGCC GACACCACCA ATGGCTGCAA TGAATGATGC AATCATGCA CCAATGATGT	6900
35	TTGCAGGTAT AATGCGCAAT GGATCTTGGG CTGCGAAAGG AATAGCACCT TCAGTAATAC	6960
	CAAATAGTCC CATAGTGAAG GAAGCCTTAC CCATTTCTCT TTCGGAATGA TTGAATTTAT	7020
	ACTTTTGAAC AAACGTTGCT AAACCTAAAC CGATTGGTGG TGTACATACA GCAACTGCGA	7080
40	CCATACCCAT AACGGCGTAA TTACCTTCAG CAATAAGTGC TGAGCCAAAT AAAAATGCTA	7140
	CCTTGTTTAC TGGACCGCCC ATATCGAAGG CAATCATCGC ACCTATAATC ATCGCAAGTA	7200
	TAATAATATT AGCACCTTGC ATACTTTTTA ACCAGGTTGT TAATGCCTCA AAAATATTAG	7260
45	AAATTGGTGC ACCGATTAAA AATATAAATA TCAATCCTAC AACGACCGAT GAAATAATGG	7320
	GAATAATAAT GATAGGCATA ATTGGTGCCA TTGCTTTTGG AACTTTAATA TCTTTAATCC	7380
50	ACTTTCCGAT ATAACCTGCT AAGAAACCAG CAACAATACC ACCTAAAAAT CCTGCGCCTG	7440
	CATCACTGCC ATAAAACTA CCGTCAGCAG CGATAGCGCC GCCAATCATA CCAGGAACAA	7500
55	GACCGGGcTT GTCAGCGATA CTAACAGCGA TATATCCAGC TAGTATTGGA ACCATAAATT	7560

	ATCCTTTTGA TGTCGTTtCA CCGCCTAGAG TCAGCGCGAT GCGGATAAGG AGTCCACCAA	7680
	CTACGATAAA AGGAACCATA AACGATACAC CGTTCAITAA ATGTTGATAC ACCATTTGAA	7740
5	TACCATTTTT AGACTTACCG CGATCTTTTCG AATGATAATT TGTTTCAGAT TGATAAATAG	7800
	GCGCATCTTG ATTAATGATA CGTTGAATTA GACCTCTCGG ATTATGAATC CCTTCGCGAA	7860
10	CATTTTCATT AATCAACCGT TTACCAACAA ATCGGCACAG ATCAACTTGT TTATCAGCTG	7920
	CAATTATGAC ACCGTCAGCT TCTTCGATGT CTTGCGTAGT TAAAACATTT TCAGCACCAA	7980
	CACCGCCCTG TGTCTCTACT TTAATATCCA CACCCATTTT TTTTGCTACC TGCTCAAGCT	8040
15	TTTCTTGAGC CATATATGTA TGTGCAATGC CATTGGGCA TGAGGTAATA GCTACAATTT	8100
	TCATAAAATC ATCTCCTTTT CTATATTGTA AGCGTATTCT CGATACTAAA AAAAAGAATA	8160
	ATTACCGTTA CTAGTGGCAA TTATTCTTGT AAGTATTCAA ATAAGTGTG CTTTAAACTA	8220
20	TGATCATCTA AACTACATAA ATGGTTCACT GAATCATCAT CCAAGTTAGC AATTAATTGC	8280
	ATCATTTGTT TTGTAAGAGC TTTGTCTTTA TGCGAAATCG CTAAGAAAAA GACAAGTTTG	8340
	ACATCGTGTT GTCGCCAAGG AAAACATCT TTTGTGCGAA AAATAAGCAC ATGTGATTGT	8400
25	AAACTTTTTT CAGGATCTCC ATGAGGAATC GCCATAAAAT TACCTATGTA TGTAGAAGAT	8460
	GATTTCTCAC GCTCTAAAGC TGATTCGATA TATCCTTCTA CAATCGCATG ATGTGCTTGT	8520
30	AATATTTTTT GAGCTTCTTC AAAAATTTGC ACAGTATGCC GTGATTTTTG TTCAGTATTT	8580
	ACGACAAGGA AATTGACAGT GTCCATATGA TGATGTGCTT GAACCGGATT TTGCTTTTGC	8640
	TTCAACAGT GTCTGATTTT GTGACGATCA TCTTCAGAAA ATAATGGTGC AACCTTGATA	8700
35	GTCGTCAGGT GCTTAGGAAG TATGTTTAGC GTTTGTTTAG GAATATCATG GGTCGTTATT	8760
	AATAAATCTA CATTGTCAAA GTGATAGTGT GTTATATTTT CTAGTTTAAT CGTATTTATC	8820
	ACTGACAAC TTTGCGATAA GTTATTTATT TTAGTTTCTA AAAAATTCGA CACACCTAGA	8880
40	CCATAATAAC AAGCAATGAC TACATTTAAT TGTGTTTTGG TACGACGCTC GATGCGAGCT	8940
	TGAAAATGAA TTGTTAAAA TGCAATTTCA TCTTCGCTCA TCTCTATATC AGTATCAATT	9000
	GCTAATTTAT CAATCGCTTC AAAAAGTGTG TTAACACAA AGGGATAGAG TTTTTTAATC	9060
45	TCTATAACTA AAGGATTGTT TAAATAAATG TTTTGAGTGA TACGTAAATA TGCTTTACTA	9120
	AAATGATTAT ATAAATTTTG TTGTAAAATC GAATCTTCAT TGAAAGGTAC ATGAATACGT	9180
50	TGCTGCATCA ATTGCAATTA GCGATCAATA TAACTTTGTA TAAATATACG TTCTATGCCA	9240
	ATATCGAGTT TATTAAAATG ATAAGCAATA AAGAATGAAA ACATATTGAT TACTTTTTCG	9300
55	TTCAAGTCAT AACCTAATCT TTCGTTGATT TGCTTAATGC AAGATTGAGA TATCAATTTT	9360

AGATGAATTA AAAGCTGTTG TATTTGAATA TCAGTTGTTT CAATACTATG TTGTTGAAGT 9480
 GTCTCTTGTA TAATATGCGA AATCATCCTT TGGTGTGAAT CAGGTAATTC aTTTAAAAATT 9540
 AGGTCTTCAA CATGTACATG CCCTGATGAT AATTGATTTA AATGGATGAT GGCATTAGTG 9600
 ATATCATTAT CTGTTCCATC GAC 9623

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 167:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1021 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 167:

ACCGTGGAAA CACGTCTAGT CAATCAGAAA GCGATAAAAA TGTGACTAAA TCATCTCAAG 60
 AGGAAAATCA AGCAAAAGAA GAATTACAAA GCGTTTTTAA CAAAATTAAC AAACAATCAA 120
 GTAAGAATAA TAAAAAAATT TTGATATTGT CTATGTTTAT AGTTCACAAG CCATTCAACG 180
 TATTGTAAAC TAAGGATAGT GTATTTTTTT AATAGTAATT TGTCAGGAGG TGCCTATCTA 240
 TGAAGAACA TTACTACGTA AGTATTGATA TTGGATCATC AAGCGTAAAA ACAATAGTAG 300
 GCGAGAAATT TCACAATGGT ATAAATGTGA TAGGTACAGG ACAAACCTAC ACGAGCGGTA 360
 TAAAAAATGG TTTAATTGAT GATTTTGATA TTGCGCGACA AGCAATCAA GACACAATTA 420
 AAAAGGCATC AATCGCTTCG GGTGTTGATA TTAAAGAAGT TTTCCTGAAA TTACCTATCA 480
 TTGGAACGGA AGTTTATGAT GAATCAAATG AAATCGACTT TTATGAGGAT ACAGAAATCA 540
 ACCGTTTACA TATCGAAAAA GTATTAGAAG GTATTAGAGA AAAAAATGAT GTGCAAGAAA 600
 CAGAAAGTAAT TAATGTGTTT CCGATTGTTT TTATAGTCGA TAAAGAAAAT GAGGTTTCAG 660
 ACCCTAAAGA ATTAATTGCC AGACATTCAT TAAAGGTTGA AGCAGGCGTA ATTGCTATTC 720
 AAAAATCGAT TTTAATTAAT ATGATTAAAT GCGTAGAAGC ATGTGGTGTT GATGTATTAG 780
 ATGTTTACTC TGATGCATAT AACTATGGTT CAATCCTAAC AGCTACTGAA AAAGAGTTAG 840
 GTGCATGTGT CATTGATATT GGTGAAGACG TTACGCAAGT TGCTTTTAT GAACGCGGTG 900
 AATTAGTAGA TGCTGATTCT ATCGAAATGG CAGGGCGTGA TATTACAGAC GATaTTGCAC 960
 aAGGTTTAAA CACTTCTEAT GAAACTGCTG nAAAAAGTTA AACACCAATn TGGTCATGCA 1020
 T 1021

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 168:

(A) LENGTH: 7963 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 168:

10	TAATCTATTA TAAAACTGT CCATACCCTT TGATTACCTT CTCTTCAGGT ACAGGCCACA	60
	CTTGAGGCCA TAAGCCATAT GCTTGCTGTG AATAAAATTG TGCCATTTGT AACAAATATAA	120
	TATATACAAA TAAACACCCA ATAATTGCTG TCACTAATGG ATATGATAAC CAAACCATTA	180
15	ATAAACTGC AATAATTACT AACCTAAAGA TAATATTAAA TCGTCTCTC CCTCTTATAA	240
	AGCTTCTAAT AAATAAGAAT AAATACATCG CATTAGAGTT AAATTTACTA CCCTTTGGAA	300
	CTGGTAAAG TATATCTAGA TAACTTCTTC TGA CTGCAGA TTCTTTCAAA TGTTTTACAT	360
20	CGGTGAACAT ATTAACAAAT TTATAATAAT TCATATGATG TCGATGTTCT ATTGCAATCA	420
	TTTCTCCCA AGGATACAAA AAGCTGCTT TATATTTTTT AACTAAAAAT TCTATTAACA	480
	CAGGCAAAGC AACCATCACA AATGCGATGT ACCATTTTGG AGCTAATAGT AAGTAATATG	540
25	TTAGAGCAAA GGTGATGAAT GATATTAAAT TAACTTGCCA TGTTTTAAGT CCCGATTGAT	600
	ACCATTGCCA TCTTAAGCGT AAACCAACAT ATGGAAAAAT TAATGCACTG ACTCCAAAAC	660
30	AAATATAAAA TGCCACATTA TGTTGATTAA TATTGTAAAA CAACGGGAAC ATTACAATAA	720
	CAATAATGAG TTGGATTAAAT ATGCGCGCAA AGTAACTATA TAAAATCGCA TGACGCATAA	780
	ATTGAGACAT GTGTTTTTCA AATGGTAATA AAAAGATTTT ATCCgCTTCT TTTAACAGTG	840
35	GTCsCmTTGG AAAAATAGrT GTCAACGCAA CAATCACTGC TGCTATTaAT GAAAAATTGa	900
	TATTGCTTGG AATATGTTTT AACCATTcAC CATATCCArA AATAAATGCA CCCAGCAAAA	960
	TAAGTAAAAA GACCATGAAA TGACCATTAA ATATAAACTT ATTATAATAA TTTTtCTCTT	1020
40	TACGAAGGGC ATGTAATCTT TTATTAAATA ATGTGGTAgC TTGGTTACGC ATGTACATCT	1080
	CCACCTTGCG TCACATGAAT ATATATATCG TCTAATGTTT GATTATGTAA GCCAGTTTGT	1140
	TGTCTCAATG CTTCTAAATC TCCAAATGCA ACGACTTCAC CTTCGTCTAG TATGaTAAAA	1200
45	CGATCACAGT AACGTTcAGC TGTTGCTAAA ATATGTGTAC TCATTAGAAC GGTTCtACCT	1260
	TCGTTTTTCT TTTCAACCAr TAAATCTAAC ATGGATTGAA TTCCTAATGG ATCTAGGCCA	1320
50	AGGAATGGTT CGTCTATAAT ATACAATTcG GGATTAAACGA TAAACGCACA AATAATCATG	1380
	ACTTTTTGTT TCATCCCCTT AGAAAAATGA CTCGGAAAAA CTTTCAACTC ATTTTCTAAA	1440
55	CGGAATGTCT TTAATAATGG CATTGCTCGA TTCATCGTTT CATCACGATC AATATCATAT	1500

	TCCGGAATAT AAGATAACTT TCTTCTATAA GCCTCTATGT CATCATTAAT GTTGATATCT	1620
	GAAATTGATA GAGATCCTTC CATAGGTGTA AGCAATCCTA GCATATGTTT AATCGTTGTA	1680
5	CTCTTACCAG CGCCATTAAG GCCAATAAGT CCAACAATTT CGCCTTTGTT TAATTCAAAA	1740
	TTTATATCTT TAAITACAGG GCGTTTTCCA TATCCACCTG TAAGCTGTTT TACTTTAACT	1800
	GTCATAAGGC ACCTCCATGA CTTATATTGT ACCAAAAATT ATAAAATGCT CATATTAAAT	1860
10	ACACATGTCC TAATATCGAA TTTTITAGCGA CAATGTTATA ATGAATGGTA ATACTAGTTG	1920
	AAAAGGAGTG TAGTCATCAT GTCAGAAACA ATTTTCGGCA AAATTTTAAC TGGAGAAATT	1980
15	CCTAGCTTTA AAGTATATGA AGACGATTAT GTCTATGCCT TTTTAGATAT ATCACAAGTT	2040
	ACTAAAGGAC ATACGTTATT AATTCCTAAA AAAGCTTCTG CTAATATCTT TGAAACTGAT	2100
	GAAGAAACAA TGAAACATAT CGGTGCAGCA TTACCTAAAG TAGCAAATGC TATTAAGCGT	2160
20	GCATTTAATC CTGATGGTTT AAACATTATT CAAAATAATG GTGAGTTTGC AGATCAATCT	2220
	GTATTTTATA TTCATTTCCA CTTAATTCCT CGATACGAAA ATGATATTGA TGGATTTGGT	2280
	TATAAGTGGG AAACACATGA AGACATTTTA GATAACGATG CAAAACAACA AATTGCTGAA	2340
25	CAAATTCAAG CACAATTTTA AATGTATGCT TAATCTAAGC TCGAACGGGT ATAATATGAT	2400
	TAATATTATA ACAATTGCGT TTGAAGTGAT AACATCAAGG TTAGCAATTT TAAACAAAAT	2460
	GAGTTATCAA GATAACAGAT GTTAAAAGTG AGGAGAATAT AAATGAAAGC ATCACGCATT	2520
30	CTATTCGGTA TCGGTGTTGG CGTAGCAGCT GGTTTTGTAG TTGCACTTCA AGGACGTGAC	2580
	GACAAAAGTG TCAAGAACAA CACGATCGAT CGTACTGCCC CTACTGGTTC AAAATCAGAA	2640
	CTACAACGTG AATTGGAAC GATTAAACAA AGTTTTAATG ACATTTTAAA CTATGGTGTT	2700
35	CAAATTAAAA ACGAAAGTGC GGAATTTGGT AGTTCAATTG GTGGTGAAAT TAAGTCATTA	2760
	CTTGGAAACT TCAAATCTGA CATTAATCCT AATATTGAAC GTTTACAGTC ACACATCGAA	2820
	AATTTACAAA ATCGTGGCGA GCATATTGGA AACGAAATTT CTAAGTAGCA GGTTACGTTT	2880
40	TCGATCACAA CTATTTTTAT TAGTAACAGC ATATTTATTT TTTAAAATTA AATGCCAAAT	2940
	AAACGAGATG ACATTAGAAA TTAGATATTT CTGTGATCT CTTTTTTAAA ACTCAAATGA	3000
45	ACTTATGTTT ACAAATTATA GGAAGACATT GTTTGTAGTG ATTTTCGCTT AAATCATATT	3060
	TATGAATTGA TTGAAAACAT TGCTTAGGAT TCATTGTGTT ATCCCTGCAC TTTGATTACG	3120
	CTTTACTTAA ATCATTATCG ACAAACAACA TACTTATATT TTCATTGAGC CGAAGCTTAT	3180
50	ATACACATTA CATATACCTT ACTTGCACAA ATTATTAATC TGGTGTATAT TATAATTACA	3240
	TATCACTATA TTTTITAGCAT TTGTATAACT TAGTTGGTCA AAAGATGCTT TTGCATATGC	3300
55		

	TTTCATAAST GATGCTTTAT TAGCAAGAAT ATGTGTTTCGC AGAAATTTGT TCTGCATTCT	3420
	ACTTCTACGC TAGTCAATCA GACAATTTTA CCAATCCCCA CTTTCGCGTT TCAAATCAAA	3480
5	CAATACGTCG CTCCTTTCTT CTTATATAAC AATTCTTCTA ACATGATATG TTACTATTGA	3540
	ATTACTGAAC CTGAGTTAGT TATAATCTAA CTTATATTGA AAAGAGATGA GCGGTAAGAT	3600
	ATGTTTTTAT GTAAAAGACA AATTGATATC AATGCACGAT TTGGTTTGCC TAGAATTGCA	3660
10	TTTATGAGTG CAGTTGCAAC CATCATTATG TTTTtagTTA GTTATGAAGT AATGTATTTT	3720
	TTATCTAATA CGCCATTATC AGATAGACAT TTTCTCATCT TTTTATTACT TGTATTTATG	3780
	ACGTATCCAT TACATAAAAG TATACATTTA TTATTTTCT TACCATATAG AAAATCGTTT	3840
15	AAAGTTCATA AGTTAACTAA AAGAAAATGG CTTATATTCT ATAATACCTA CGTCAATCAA	3900
	CCTGTACACA AATTTTATTT TTGCATTAAC TTAATATTGC CGTTAATTAT CTTATCTGCA	3960
20	ATGTTTCGTTT ATCTAACAAT TTCATTCCCG CAATATGGAC ATTATTTTAT GTTCTTATTG	4020
	GCATTGAATT TCGGTATTTT CATTACAGAT TTATTATATT TAAAAATAAT TATATTTTCT	4080
	AATTATGGAC AATATATAGA AGAACATAGT ACAGGTATTA ATATTTTGAA AAAAATTAAA	4140
25	AATCCATATC ATTTATAACA AAATAATTAT AGCAAGGTGT TATTATTTGT TTTTAGGCTA	4200
	TGTAATAgcT tACAATCAAA TGTATATAGA CCTGTTTTTT TTATTTTCAT CAATTTCTAC	4260
	CCCTAAACCT AATGCTCTAG TCTGATGTCA TGGGTATTG ATTGGTGATA ATATAAACT	4320
30	ATGTTATATT CACGATGATT AACITACAAA GGAGTTTCAA CTATGAAGAT GATAAACAAA	4380
	TTAATCGTTC CGGTAACAGC TAGTGCTTTA TTATTAGGCG CTTGTGGCgC TAGTGCCACA	4440
	GACTCTAAAG AAAATACATT AATTTCTTCT AAAGCTGGAG ACGTAACAGT TGCAGATACA	4500
35	ATGAAAAAAA TCGGTAAAGA TCAAATTGCA AATGCATCAT TTAGTGAAAT GTTAAATAAA	4560
	ATTTTAGCTG ATAAATATAA AAATAAAGTT AATGATAAGA AGATTGACGA ACAAATTGAA	4620
	AAAATGCAAA AGCAATACGG CGGTAAAGAT AAATTTGAAA AGGCCCTTCA ACAGCAAGGT	4680
40	TTAACAGCCG ATAAATATAA AGAAAATTTA CGTACTGCTG CTTATCATAA AGAATTACTA	4740
	TCAGATAAAA TTAAATCTC TGATTCTGAA ATTAAAGAAG ACAGCArGAA AGCTTCACAC	4800
45	ATTTTAATTA AAGTTAAATC TAAGAAAAGC GACnAAGAAG GCTTAGATGA TAAAGAAGCG	4860
	AAACAAAAAG CTGAAGAAAT TCAAAAAGAA GTTCAAAAAG ATCCAAGTAA ATTTGGTGAA	4920
	ATCGCTAAAA AAGAATCAAT GGATACTGGT TCAGCTAAAA AAGATGGCGA ATTAGGTTAT	4980
50	GTTCCTAAAG GACAACTGA TAAAGATTTT GAAAAAGCAC TATTTAAGCT TAAAGATGGT	5040
	GAAGTATCAG AGGTTGTAA ATCAAGCTTT GGATATCATA TTATTAAAGC TGATAAACCA	5100
55		

	AAAAATCCAA AATTATTGAC TGATGCATAC AAAGATCTAT TAAAAGAATA CGATGTTGAC	5220
	TTTAAAGATC GTGATATTAA ATCAGTTGTC GAAGATAAAA TCTTAAACCC TGAAAAACTT	5280
5	AAACAAGGTG GCGACAAGG CGGACAATCC GGCATGAGCC AATAACACAA AACCCAGCGA	5340
	CCGTGGTTCA AAAATCATAC CACGGCCGCT CGGTTTTTTC GCATTAAAAA TCGGACAGAT	5400
	GAGCTCATGT TTCAGTATAC TCATCTGTCC GATATCTTTT AATTCTTAAT CGAGTGATTC	5460
10	AGGATTGTAG AATCTACGAT TTTCAAGACC AAATATTTTA TCTGTAAACT GACCCCTGTC	5520
	AGTTTTTTTA TATGCCTTTT CAAACATATT CATTCTAGCA TCGATATTAT CGATATAGCA	5580
	TAAAAATTCT GCTTCTTTTA AGTATGGCAG TTTTGGAGAA CCATACTCTA ACTTACCATG	5640
15	ATGAGATAAA ATCATATGTC TTAACAACAT GATTTCTTCT CCTTCAATGT TCAATTCACG	5700
	AGCTGCTTCA ACTACTTCAT CACTCGCAAT CGAGATGTGT CCTAATAAGT TACCTTCGAC	5760
20	TGTATACGAC GTCGCAACAG GACCACTCAA TTCTCTAACT TTACCAATAT CATGCAAAAT	5820
	AATACCACTA TATAACAAAC TTTTGTTTAA CAATGGATAA ATGTCaCAAA TTGATTTTGC	5880
	AATACGTAAC ATCGTTAATA CATGATAGCT TAAGCCACTC GCAAAGTTAT GaTGATGAGA	5940
25	ACTAGCAGCT GGATATGTGT AAAATCGTTC TTGATATTTT TTCAATAAAT GACGTGTGAT	6000
	ACGTTGTAAA TTAGCATTTT CAATATCTAG CAAATAATGA GAAATCTCTT CTTGTATTTT	6060
	TGCCGGTGAT AAAGGTGCAC CATCTACAAA TTGTTCTGTT TTTAATTGAT CTTCACTTGT	6120
30	CGCTAGTCTA ATTTGGTTGA CTTTCATCTG TTTATTTCCG CGATAGTTTA TGATGTCACC	6180
	TTTAACATGT ACAATTTCTT CAGGCTTGAT TGTTGCCATA TCATTTTTTG TAGCCGTCCA	6240
	AAATTTGCT TCAATTTTAC CACTTTTATC TTGCAAATGT AATGTCATAT AATCTTTACC	6300
35	TTGTGCTGTT ACACCCTGTG TAGCTTTATG CACTAAGAAA AAGTGATCAA CTGAATCTCC	6360
	GGGATTTAGA TTCTCTATAT TTCTCATCGT TTCCCGCCTT CCTCTATTTT GTTTAATGTA	6420
	ATCACTTCTT TTGATGGAAC AATATTATCT TTTACACATG TAAAGTATAG TACTTGATAG	6480
40	TGTTCTGATA ATGATCGTAA ATAATTCAAC ATTTTTCAG TACGTTTTTT ATCAAAATGA	6540
	ACAAATGCAT CATCAACAAT TAATGGGAAC GGATAATATG GTCTTAGTAC CTTAATTAAA	6600
45	CTGATACGTA AAGCTACATA AAGTAATTCT TTTGTAGATT GACTTAGTTC AACAGGATCA	6660
	TATAATTGAC CATTAAACATG TTTAACCGTA ATTGAATCTT CATTATAGTT AATCATCGTA	6720
	TATCTGCCAT CTGTTAAATG CTTCAATATT TCTACCGCTT CATTATAAAC TTGAGGCAAA	6780
50	CGTTTATCTT TAATTTGTTT AATGTGTICA TCAACTAAAC TTTGTAAATA ACTTAAACTT	6840
	GCCCAATCTT TTGCGATATC ATTAAGTTGA TTTTAAAGAC TGTGATATTC ATGTCCTAAA	6900

55

GCTTGCATTT CAAGATATTG CTCATTATAT TCGTCAACTT GAGTAGCCAA TAAATGATCT 7020
 TCTTCTTCAA GTTGTGCAGT TGTTTTTTCA CTTAACTAG AACTTAATTC ATAAGAATAG 7080
 5 TTTTGGTTCT CAAGATATTT AGTTAAATCA TTAAACGAC TCAAATTACT AGTATAAGTT 7140
 TGGTAATCTT CATGATGTTG GTAAAAATCT TCTTCAGTAC CAACATTGAT AAAATCGAAT 7200
 AGTGCTGTAA TTTCTTTAAT ATTTTCTTCT AATTGAGCAT TTAAATGATT TAATTCATTT 7260
 10 GTAACAAGTT TGGTATTTTC AGCATTAAATA CGCCATTTTT CATTCTGTGC TTCAGCTGAT 7320
 TTCAACCATT GTTGCACATC GTGGAATAAA GATAATTTGT TGAAATAAAC AAATTGTGAT 7380
 TTTGTAAACAG CTTCAGCATG ATTGTAGAAT GTATCTAATT CTTGAACCAA TTGCTGGCGT 7440
 15 TGTTGATTTA AATCACTGAT ATGTTGATCT AATGCTTTAA TATTCGCCAT TGTAAGAAATA 7500
 CTATCAACAA TTAATCATT TGAAATTTTA GATGATAAGT ATAATTCATC CTTAACGTTT 7560
 TCAACTGTCTG ATTGTAATTC ATCATGACGC CCTTCGCAT CATTTAAACG ACCTTCAATA 7620
 20 TACTGACGTT TCTCTTCTAA AATATCTTTA TTTTCAAAG CTTGTTGCCA GTGATCACGA 7680
 ATGCGATATT GGTCAACAAG ATCAAAATCT AAGTCATAAT TTTCATCTAA AATGGCTAGT 7740
 25 TGTGCTTTAA TTTCTTCGAT TTCATCTGTG ATGGCTCGC TATAATCTAC TTCTTTTGAT 7800
 TTAGACATGA TGATACCGAT AACAAATACT AAAGTTAATA CTGCGAAAAT AATACCAAAC 7860
 AACATGTTGT TTGAAATAAA TGAGAAGGCA GTTAAACCAA TACCTACTAA TGTTAAAAGT 7920
 30 ATAAACGTTG TTCGKAACAA TTTTGTGCGT TTTTGTCTT CTT 7963

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 169:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 35 (A) LENGTH: 3958 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

40 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 169:

ATATTGTCTT TACAATAGTT TGCTATGGAG GTAATTAACC AATAGGAGGA ATTTATAATG 60
 45 GCAGTAATTT CAATGAAACA ATTACTAGAA GCGGGTGTTT mCttCGGTCA CCAAACACGT 120
 CGTTGGAACC CAAAAATGAA AAAATATATC TTCACTGAGA GAAATGGTAT TTATATCATC 180
 GACTTACAAA AAACAGTGAA AAAAGTAGAC GAGGCATACA ACTTCTTGAA ACAAGTTTCA 240
 50 GAAGaTGGTG GACAAGTCTT ATTCGTAGGA nCTAAAAAAC AAGCACAAGA ATCAGTTAAA 300
 TCTGAAGCAG AACGTGCTGG TCAATTCTAC ATTAACCAAA GATGGTTAGG TGGATTATTA 360

55

	GAAGATGGTT TATTCGAAGT ATTACCTAAA AAAGAAGTAG TAGAACTTAA AAAAGAATAC	480
	GACCGTTTAA TCAAATTCTT AGGCGGAATT CGTGATATGA AATCAATGCC TCAAGCATT	540
5	TTCGTAGTTG ACCCACGTAA AGAGCGTAAT GCAATTGCTG AAGCTCGTAA ATTAAATATT	600
	CCTATCGTAG GTATCGTTGA CACTAACTGT GATCCTGACG AAATTGACTA CGTTATCCCA	660
	GCAAACGACG ATGCTATCCG TCGGGTTAAA TTATTAACCTG CTAAAATGGC AGATGCAATC	720
10	TTAGAAGGTC AACAAGGCGT TTCTAATGAA GAAGTAGCTG CAGAACAAAA CATCGATTTA	780
	GATGAAAAAG AAAAATCAGA AGAAACAGAA GCAACTGAAG AATAATCAAC TGTTGAATCT	840
	GACTTAGATA TAGTTTAAAT GGGTGATAAG ATATTAATGC TTATCACCTT TTTTAAAAAG	900
15	AAAATCGAGG CAAATTACAA ATATTCAATT AGAGTATTGG CAATCTTGCC TATAATAATG	960
	CTAAAATCAT AATATATAAA ATGATAACTT ATTGGAGGAA TAATGAATGG CAACTATTTT	1020
20	AGCAAAACTT GTTAAAGAAT TACGTGAAAA AACTGGCGCG GGTATGATGG ATTGTAAAA	1080
	AGCGCTAACT GAAACTGATG GTGACATCGA TAAAGCGATT GACTACCTAC GTGAAAAAGG	1140
	TATTGCTAAA GCAGCTAAAA AAGCAGACCG TATTGCGGCT GAAGGTTTAG TACATGTAGA	1200
25	AACTAAAGGT AACGACGCA TATCGTTGAA ATCAACTCTG AAACAGACTT TGTGCTCGT	1260
	AACGAAGGTT TCCAAGAGTT AGTTAAAGAA ATCGCTAATC AAGTATTAGA TACAAAAGCT	1320
	GAAACTGTTG AAGCTTTAAT GGAAACAACT TTACCAAATG GTAAATCAGT TGATGAAAGA	1380
30	ATTAAAGAAG CAATTTCAAC AATCGGTGAA AAATTAAGTG TTCGTCGTTT TGCTATCAGA	1440
	ACTAAACTG ATAACGATGC TTTCGGCGCT TACTTACACA TGGGTGGACG CATTTGGTGA	1500
	TTAACAGTTG TTGAAGGTTT AACTGACGAA GAAGCAGCAA GAGACGTTGC TATGCATATC	1560
35	GCTGCAATCA ACCCTAAATA TGTTTCTTCT GAACAAGTTA GCGAAGAAGA AATCAACCAC	1620
	GAAAGAGAAG TTTTAAAAA ACAAGCATT	1680
	AAATGAAGGTA AACCAGAAAA CATCGTTGAA	1740
40	AAAATGGTGG AAGGACGTTT ACGTAAATAC TTACAAGAAA TTTGTGCTGT AGATCAAGmT	1800
	TCGTTAAAAA CCCTGATGTA ACAGTTGAAG CTTTCTTAAA AACAAAAGGT GGAAAACTTG	1860
	TTGACTTCGT ACGCTATGAA GTAGGCGAAG GTATGGAAAA ACGCGAAGAA AACTTTGCGG	1920
45	ATGAAGTTAA AGGACAAATG AAATAATCTG TCATAAAGTA AAACAAGGAA GAAGACACCT	1980
	TTAATGTTGC TTTATTAAAA TGTAAATCAT TCTAATAAAA CGACAACTGT GTCTTCTTTA	2040
	CTTGATATG TTACATATAT TCACGATAGA GAGGATAAGA AAATGGCTCA AATTTCTAAA	2100
50	TATAAACGTG TAGTTTGAAG ACTAAGTGGT GAAGCGTTAG CTGGAGAAAA AGGATTGGC	2160
	ATAAATCCAG TAATTATTAA AAGTGTTGCT GAGCAAGTGG CTGAAGTTGC TAAAATGGAC	2220
55		

	TTAGGTATGG ACCGTGGAAC TGCTGATTAC ATGGGTATGC TTGCAACTGT AATGAATGCC	2280
	TTAGCATTAC AAGATAGTTT AGAACAATTG GATTGTGATA CACGAGTATT AACATCTATT	2340
5	GAAATGAAGC AAGTGGCTGA ACCTTATATT CGTCGTCGTG CAATTAGACA CTTAGAAAAG	2400
	AAACGCGTAG TTATTTTTGC TGCAGGTATT GGAAACCCAT ACTTCTCTAC AGATACTACA	2460
	GCGGCATTAC GTGCTGCAGA AGTTGAAGCA GATGTTATTT TAATGGGCAA AAATAATGTA	2520
10	GATGGTGTAT ATTCTGCAGA TCCTAAAGTA AACAAAGATG CGGTAAAATA TGAACATTTA	2580
	ACGCATATTC AAATGCTTCA AGAAGGTTTA CAAGTAATGG ATTCAACAGC ATCCTCATTTC	2640
	TGTATGGATA ATAACATTCC GTTAACTGTT TTCTCTATTA TGAAGAAGG AAATATTAAA	2700
15	CGTGCTGTTA TGGGTGAAAA GATAGGTACG TTAATTACAA AATAAATTTA GAGGTGTAAA	2760
	ATAATGAGTG ACATTATTAA TGAACTAAA TCAAGAATGC AAAAATCAAT CGAAAGCTTA	2820
20	TCACGTGAAT TAGCTAACAT CAGTGCAGGA AGAGCTAATT CAAATTTATT AAACGGCGTA	2880
	ACAGTTGATT ACTATGGTGC ACCAACACCT GTACAACAAT TAGCAAGCAT CAATGTTCCA	2940
	GAAGCACGTT TACTTGTTAT TTCTCCATAC GACAAAACCT CTGTAGCTGA CATCGAAAAA	3000
25	GCGATAATAG CAGCTAACTT AGGTGTTAAC CCAACAAGTG ATGGTGAAGT GATACGTATT	3060
	GCTGTACCTG CCTTAACAGA AGAACGTAGA AAAGAGCGCG TTAAAGATGT TAAGAAAATT	3120
	GGTGAAGAAG CTAAAGTATC TGTTCGAAAT ATTCGTCGTG ATATGAATGA TCAGTTGAAA	3180
30	AAAGATGAAA AAAATGGCGA CATTACTGAA GATGAGTTGA GAAGTGGCAC TGAAGATGTT	3240
	CAGAAAGCAA CAGACAATTC AATAAAAGAA ATTGATCAAA TGATTGCTGA TAAAGAAAAA	3300
	GATATTATGT CAGTATAAAA CTAATATACA ATGACATATT AAAATGCCAG TATTAAACGA	3360
35	TAATGTAACA TTTAAAATGG GCATGTTTAA TTAAATCAAA GATGCATGTG ATAATTTAAA	3420
	TTCAATGA GCATAAAAAT GGTGTTTAAA CAAGTTAATT AAACATATAC TTTATAAATA	3480
	ATAGGCATTA GGTATATTGC TATAATAAAG TTATGTAATT TTAAACCTCA GTATGTATGT	3540
40	CACATTCTG GTGTAACTG TACCGAGTCA GACTTTGGTA CAGTTTTTTT ATTTGCTTAT	3600
	TCAATGCATT AAATGAGTAT GATAAAATGA TAATGATTGT TTAGTAACCTT ATACTATATG	3660
45	ACAGAGATGA TCAGGCTCGG AGGAAAGACC ATGTTTTAAA AGCTAATAAA TAAAAAGAAC	3720
	ACTATAAATA ATTATAATGA AGAATTAGAC TCGTCTAATA TACCTGAACA TATCGCTATT	3780
	ATTATGGATG GTAATGGGCG ATGGGCTAAG AAGCGAAAAA TGCCTACAA TAAAGGTCAT	3840
50	TACGAAGTAT GCAAACAATA AAAAAAATTA CTAGGGTAGC TAGTGATATT GGTGTTAAGT	3900
	ACTTAACTTT ATACGCCTTT TCCACTGAAA ATTGGTCAAG ACCTGAAAGT GAAGTAAA	3958
55		

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 5333 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 170:

10	ATTAAACAA CTTAATATAC CTATTTATGG TGGTCCTTTA GCATTAGGTT TAATCCGTAA	60
	TAAACTTGAA GAACATCATT TATTACGTAC TGCTAAACTA AATGAAATCA ATGAGGACAG	120
	TGTGATTAAA TCTAAGCACT TTACGATTTT TTTCTACTTA ACTACACATA GTATTCCTGA	180
15	AACTTATGGC GTCATCGTAG ATACACCTGA AGGAAAAGTA GTTCATACCG GTGACTTTAA	240
	ATTTGATTTT ACACCTGTAG GCAAACCAGC AAACATTGCT AAAATGGCTC AATTAGGCGA	300
20	AGAAGGCGTT CTATGTTTAC TTTCAGACTC AACAAATTCA CTTGTGCCTG ATTTTACTTT	360
	AAGCGAACGT GAAGTTGGTC AAAACGTAGA TAAGATCTTC CGTAATTGTA AAGGTCGTAT	420
	TATATTTGCT ACCTTCGCTT CTAATATTTA CCGAGTTCAA CAAGCAGTTG AAGCTGCTAT	480
25	CAAAAATAAC CGTAAATTG TTACGTTCCG TCGTTTCGATG GAAAACAATA TTAAATAGG	540
	TATGGAACCT GGTATATTA AAGCACCACC TGAAACATTT ATTGAACCTA ATAAATTA	600
	TACCGTACCG AAGCATGAGT TATTGATACT ATGTACTGGT TCACAAGGTG AACCAATGGC	660
30	AGCATTATCT AGAATTGCTA ATGGTACTCA TAAGCAAATT AAAATTATAC CTGAAGATAC	720
	CGTTGTATTT AGTTCATCAC CTATCCAGG TAATACAAA AGTATTAACA GAACTATTA	780
	TTCTTGTAT AAAGCTGGTG CAGATGTTAT CCATAGCAAG ATTTCTAACA TCCATACTTC	840
35	AGGGCATGGT TCTCAAGGTG ATCAACAATT AATGCTTCGA TTAATCAAGC CGAAATATTT	900
	CTTAECTATT CATGGTGAAT ACCGTATGTT AAAAGCACAT GGTGAGACTG GTGTTGAATG	960
40	CGGCGTTGAA GAAGATAATG TCTTCATCTT TGATATTGGA GATGTCTTAG CTTTAACACA	1020
	CGATTACGCA CGTAAAGCTG GTCGCATTCC ATCTGGTAAT GTACTGTGTG ATGGTAGTGG	1080
	TATCGGTGAT ATCGGTAATG TTGTAATAAG AGACCGTAAG CTATTATCTG AAGAAGGTTT	1140
45	AGTTATCGTT GTTGTTAGTA TTGATTTTAA TACAAATAAA TTACTTTCTG GTCCAGACAT	1200
	TATTTCTCGA GGATTTGTAT ATATGAGGGA ATCAGGTCAA TTAATTTATG ATGCACAACG	1260
	CAAAATCAAA ACTGATGTTA TTAGTAAGTT AAATCAAAAT AAAGATATTC AATGGCATCA	1320
50	GATTAAATCT TCTATCATTG AAACATTACA ACCTTATTTA TTTGAAAAAA CAGCTAGAAA	1380
	ACCAATGATT TTACCACTCA TTATGAAGGT AAACGAACAA AAAGAATCAA ACAATAAATA	1440

	GCTTTTCTT TATATATGAT GAGCTTGAGA CATAAATCAA TGTTCAATGC TCTACAAAGT	1560
	TATATTGGCA GTAGTTGACT GAACGAAAAT GCGCTTGTA CAAGCTTTT TCAATTCTAG	1620
5	TCAGGGGCCC CAACATAGAG AATTTCGAAA AGAAATTCTA CAGGCAATGC GAGTTGGGGT	1680
	GTGGGCCCCA ACAAAGAGAA ATTGGATTCC CAATTTCTAC AGACAATGTA AGTTGGGGTG	1740
	GGACGACGAA ATAAATTTTG AGAAAATATC ATTTCTGTCC CACTCCCGAT TATCTCGTCG	1800
10	CAATATTTTT TTCAAAGCGA TTAAATCAT TATCATGTCC AATCATGATT AAAATATCAC	1860
	CTATTTCTAA ATTAATATTT GGATTGGTG AAATGATGAA CTCTTGCCT CGTTTAATTG	1920
	CAATAATGTT AATTCATAT TGTGCTCTTA TATCTAAATC AATGATAGAC TGCCCCGCCA	1980
15	TCTTTTCAGT TGCTTTCAAT TCTACAATAG AATGCTCGTC TGCCAACTCA AGATAATCAA	2040
	GTACACTTGC ACTCGCAACA TTATGCGCAA TACGTCTACC CATATCACGC TCAGGGTGCA	2100
20	CAACCGTATC TGCTCCAATT TTATTTAAAA TCTTTGCATG ATAATCATTT TGTGCTTTAG	2160
	CAGTTACTTT TTTTACACCT AACTCTTTTA AAATTAAAGT CGTCAACGTA CTGATTGAA	2220
	TATTTTCACC AATTGCCACA ATGACATGAT CAAAGTTACG GATACCTAAA CTTTTCATAA	2280
25	CTGCTTCATC TGTAGTGTCT GCAACAACCG CATGAGTAGC GATATCACTA TATTCATTCA	2340
	CTCTATTTTC ATCATGGTGC ATGGCCATTA CATCCATGTC TAATGCATTC AACTCACGAA	2400
	CGATACTACC TCCAAAACGA CCTAGACCGA TGA CTACATA TTCTTTACCC ATACTCGCCC	2460
30	TCCATTAAAT GATTTTCATC AATTCATTGA AAATATAAAT TTAAATATAT TATAAATGAG	2520
	TACCCCAACT AAATTATCTA AATGCAGTAA TGCAAGTAAA TGAAAGTTGG GGTATCGTCT	2580
	CAACTTATGA TTTCTTCTCT TCAACATATT CTTTGTGCGA AACAAATAAT CTTAATAATA	2640
35	ATATTAACGA TGGAAGTAAT AAAAGTAAAC CTAAAATAAA GACAATCACT AATGTCCAGC	2700
	CCATTTCTGG ATTAACATAT GCATCTGTAA TTTTACAAA CGGATATAAA AGGTATGGCA	2760
	ATTTACTAAT TCCATAGCCA AAGAACGCGA ACATCATTTG TAAAATAACA AATACAAAAG	2820
40	CCAAACCATG TTTTCTCTTA AAGAATGTTA ACAATGAAGC TAATGCAAAG AATAAGAAAC	2880
	TTATACCAA CATCCACCAA TAGTCAAAAA CAGCTGAATA AAAATGTTCA GAATTTTGAA	2940
45	TGCGTAATGA TAGAAATACG AATAAACAAA TGATAATCAT CGGCGGCCCT AAAAATATGT	3000
	GCCATTGTCT TGTAAATTA TATGCTGGTT CGTCATTTGC TTTTITAGCA TAATATGTCA	3060
	AAAATCTGA TGAAATATAT AAAACTGAAA TAATTGCCAA GAATACTACA GACCAAGCAA	3120
50	ATGGGCTTAA TAATAACTGC ACCCAATCTA GATCGATAAC ATTGTTTCGA ACATTAATAT	3180
	AGCCACCTTC TGTAATAGTT AAAGCAGTAG ATAATGAAGC TGGAATTAAT AATCCACTTA	3240
55		

EP 0 786 519 A2

	AAC TGT TTT CT CAACGATATC ATAATCAGTG CTATTGAACC TGGTATTAAC AATACCGTGC	3360
	CTAAATATTT GATTGACTCT GGAAAGAAAC CTACGAATCC TACGAACAAG AAAACAAAGA	3420
5	ATACATTGCT AACTTCCCAA ACTGGGTTTA AATAACGTGA AATTAAGTGA TTAATTTTCT	3480
	TTTCATCACC AGTTAACTTT GAATGCAATG CGAAGAAACC TGCCCCAAAA TCTATAGAAG	3540
	CAATAATGAT ATAGCAAAAT AAAAACAACC ATAACACTGT TATACCTATA AATGCATAAA	3600
10	TCATTTTTCT ATTTCTCCTC CTTGCTTCTT GGCTAAACGA TTTACATCTT CATACGCCGG	3660
	TTTATTTTTA AACATACGAA TTAATACGTA TGCACATGTA TACATTAAAA TGATGTACAA	3720
	TATGCCAAAT AAAATTGTAA CGAAGGTTAT TCCGCCTGCT TGTGTTGCTG CTTCTGCCAC	3780
15	GCGCATATAA CCACGAACAA TCCAAGGCTG TCTACCCATC TCTGTTAAGA ACCATCCAAA	3840
	TTCTATAGCT AGCATTGAAG CTGGGCCTGT TAATAATATT CCATAAAGCA TCCATTTATG	3900
20	AGTAGAAAAC TTTCTAAGCT TTTTAAACAT TAAAGTTAAG ACATAAACAC CTGAAATGAC	3960
	AAACATAAA ATTCCCATCG TTACCATTAA ATCAAAGAAA TAATGGACGA TCATAGGCGG	4020
	ATGTAAACTT TTGGAAAAAT CATTTAATCC TTGTACTTTA GTTTTGACAC TATTATCTGC	4080
25	TAAGAACTC AATAGTCCAG GTAATTCAAT CGCACCTTTA ACTTGCTGAG TCTTTTCATC	4140
	TAACACACCA AATAATAATA ATTTGGCATG GGAAGATGTA TCGAAATGCC ATTCATAAGC	4200
	TGCTAATTTT TCAGGTTGGA ATTTATGCAA AAATTTTGCA GATAAATCCC CTGCCAACAT	4260
30	AGAAAGTAAT GTTGAAAAGA ATCCAATAT CATAGACATT TTCAAAGCTT TCTTATGGTA	4320
	GACAGTATCT TTAGGTTGAC GATTACGCAA TAATTTAAAA GCTGCTATTG ATGCAATAAC	4380
	AAATGCCATC GTCATACCGG CTGTAGTAAT TACGTGAAAT GATCGAACTA TAAACGATGG	4440
35	GTAAACATC GCTTCTATAG GTTGAACATT GACCATCTTT CCATTCTTCA ACTCAAACC	4500
	TGCAAGCGTA TTCATAAATG AATTCATGTA AGTAATGAAG AATGCTGAGA AAGAGCCACC	4560
	AATAATTACT GGTATACTAA TTAAGAAATG TGTCCATTTA TTTTAAAAAC GATCCCAAGT	4620
40	ATATAAATAT ATACTTAAGA AAATAGCTTC AAAGAAGAAC GCAAATGTTT CCATAAATAA	4680
	TGGAAGTGCA ATAACGTGTC CACCCATTTT CATAAATGTA GGCCAAATCA ATGATAATTG	4740
45	AAGTCCTATA ATTGTACCTG TAACAACCTC CACTGCTACA GTAATTGTAT AAGCTTTAGC	4800
	CCATCTTTTG GCCATAGCTA TATATTGAAG ATCATTTTTC CGAATACCTA AAAATTCTGC	4860
	AATTGCGAAC ATTAAAGGCA TACCAACACC AATCGTTGCA AAAATGATAT GAACTGCTAA	4920
50	AGTCATAGCT GTCAAAAACC GACTGATTTC AACTGTATCC ATTTAAAAAC ATCACCTTTT	4980
	TCTTTTTTTG ATGACAACAC AATGAACTTA ATTATAATTG CTATAATGTG TATTTTAAAA	5040
55		

GAATTTCAAT GTATAATTGT GTATATTACA TTAGAATAAA GCACGAAGGA GCATGATACA	5160
TGTCAGAAAT AATCGTTTAT ACGCAGAATG ATTGTCCACC TTGTACATTT GTAAAAAATT	5220
ATCTAAATGA GCATCACATT GATTTTGAAG AGAGAAATAT CAACAATCAA CAATATCGAA	5280
ACGAAATGAT ACATTTTGAT GCTTTTTCAT CTCCGTTTAT TTTGTTGAAT GGC	5333

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 171:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 11126 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 171:

ATACGTGACC CTTTATCCGA AAATTTCTTT TCATATTCTG TTAAATATT ACTGCCATCG	60
TCTTCTTGAT GTAAATTTAG ATTTATTTTT GTAAATACA TTCCAAATTG AGACATACTT	120
TCTAAACTGT AGGCAAATAG TCCTCTGTTA TCAGTTTTAA AATGTAAATC TCCTTCATCA	180
TTTAAGATTT GTTGATACAA CGCTAAAAAC GTATGATACG TTAAACGTCG TTTTGCATGA	240
CGATTTTTTG GCCATGGATC TGAAAAGTTC AAATAAATAC GCGAACTTC GCCGTCTTTA	300
AAATATTCAT TTAATTCAAT GCGTCATTA CAAATAATCT TTAAATTTGT TAAACCCATC	360
TCTTTAACTT TATCCAATAC TTTATAAAGC ATACTTTTCT CACGTTCCAT TGAAATATAG	420
TTAATATGAG GATTTTGAGC AGCTAATGTT GTAATAAACT GCCCCATACC CGAACCAATT	480
TCAATGTGTA TCGGTTGCGT TTTATCAAAC CATTCACTCA TTTTCCCTGC ATGTTGACCG	540
TCCATGTCAA CCAATTCAGG ATGATCTTTT AAATAATCTT CAGCCCATGG TTTGTATCGA	600
ACTCTCATAT TTTATCTCTC TCTTAAATAA ACATGTTACT ATTCATAACT TCATTTAGGA	660
ATTTAAGCCA AGTGTTTATA TCCTTATATC TTTTGTGCTC TTCATACCAT TGAACAAGAC	720
CTATAGATTG AATTACCGTA TACCATTTC A TACGTTTATT TAAATTCAAG CTCTCTTGAA	780
CACCATATGT TTCAAGCCAT TCAGACCATT GTTGTGTGG AACATAGTTG TAAAGCAGCA	840
TTCCGATATC AATTGCCGGG TCTGCAATCA TTGCACCTTC CCAATCAACT AAAAATAGTT	900
CATCTCGATC GGATAATAAC CAATTATTAT GATTCACATC ACCATGTACA ACAGTGAAAA	960
AACGCGAATC TAACTCGGT ATATGCTCTT CTAAATAGGT TAATGATTTT CTCACAATAT	1020
GATGTGTAA AACTTCTCTT GATAAAGAGG CATTAAATTT ATTAAGCATA ATCTCAGGAG	1080
TAATAGGTTT CATTTCCATA CGCTTTAACA TACTTAATAA AGGTCTAGAA TTGTGTATCT	1140

	TTTTCCAATG TTGTGCTGTA ACAACCTCGC CTGTTTCTAT GCGTTTCGTC CATACTAATT	1260
	TGGGCACAAT ACCTTCTGCT GATAATGCCG CAATAAATGG ATTTGAATTT CGTTTTAAAA	1320
5	ACAACCTTTTG TCCATCTTGT TCAGCCATAT ATGCTTCACC AGATGCACCA CCTGCTGAAT	1380
	CAAGTGTCCTA CCTAATTGA TAAAACTGCT CCAACTCGTC CACCTCACTT TCAATTAGAA	1440
	AATGGCTCTA GAAATAGGTT TTTCAAGAGC CATATATTCT AATTTATAAC ACCATACTGG	1500
10	TACAAATATT ATGTCCAGAT AATTATTGTA AATCCTCAAC CAATGCCTAC ATTACACGAC	1560
	TAAATTTAAA TCGTAATGTC TGTCAATTGAC ACCATACATT CTATAGTCAC TTACTTGACA	1620
	TATAATGTTA CCGTGTCTAA AACTACATGT TTTTGAATCT CTGTAGGCGA TAAACTCTAG	1680
15	TTTTCAAAAT AATTGCTATC CCATTTTCAT GGTTAGCATA AATTTATGAA CTGTAACATT	1740
	TACGTACTTA GTAAAATATG ATGCACATCA TATTTGTAC TCATAGAAAA TTTTATAATT	1800
20	TTTATCATT AATTTCAACT GAAAATGAGA AACAAAATGG CACTTTTTAC TAATATGTGT	1860
	TTTCTAAACA ACACTTTTAA GCTTCGTTTT AAATTATAAC ATAATTCACT TACGAAAGTT	1920
	GATAAATTTA AGTAATTTAA TCTAAAAATA TGATGAAAGA ATTTTAAATA CTGTGTGACT	1980
25	CTATATACTT TTCAAATCCT TCTTGTAGTT GACGTGTAAT TGGGCCAACT TTACCATCAT	2040
	TAACTGGTTC ACCATCTAAT TTAATAACAG GTGTAACCTC AGCTGAAGTA CTTGAAACAA	2100
	TAACTTCATC TGCGTTTTTC AAGAAATCTA CAGTAAACGT TTCTTCTTTA AATGGGATGT	2160
30	TATAGTCTTC GGCAATTTTT TTAATTACAA TTCGTGTAAT ACCATTGAAG ATATAGTTGT	2220
	TAATCGGATG TGTATAAATC ACACCGTCTT TAATTGCATA AGCATTACTT GAAGATCCTT	2280
	CAGTTACAGT TCCACCTCGA TGTTGAATTG CTTCAACTGC ATTATATTC ACAGCATATT	2340
35	CTTTTGCTAA TACATTCTCC TAATAAGTTC AAGCTTTTAA TGTGCAACG TAACCATCGG	2400
	ATATCTTCAA CGGTAACACC ATTCACACCA TTTTCTAAAT GATCATAAGG ACGATCATAA	2460
40	CTCTTTGTAT AAGCAACAAT TGCTGGTTCT ACTTCAGGTG TCGGGAAGCT ATGATTCCTT	2520
	TCAGCTACAC CACGCGTTGC TGAATATAA ATTGCCCCAG TTTCAATTG ATTCATATCA	2580
	ACTAATTTAC GAGATAGTTC AATTAATTCT TCTACAGAA AATTTAAATC TAAACCAATC	2640
45	TCATTGGCAC TACGTWAAA W TCTTCATAA TGTTCGTGTA CTGTAAATAA CTTACCATTA	2700
	TATACTCGAA TGTATTCATA AATACCATCG CCAAATACGT ATCCTCTGTC GTTGATGAA	2760
	ACCTTTGCTT CACTGGGACT TACAACTCA CCATTTAAA AAATTTTTTC CATATATTAT	2820
50	TCCTCCAGCG ATAATGAATA AATGCTTCT AAGTAAATAC TAGTTGCGTT AAATAACTGT	2880
	TTTTTAGTGA TATATTCATT TTTCTGATGC ATTAAATCTT CAGAATCACT AAACATTGCG	2940
55		

EP 0 786 519 A2

	TCAGTCATAT CATTTGTTTG ATTTCTATAT GCAGTAACTA ACTTTTGAC AAAAGGATCA	3060
	TTTTTATCAA CATAATGTGG TGGTTGGACT TTACCTAATT TCACTTCAAA GCCATATTGT	3120
5	TGAATCTCAT TTSCAAAACG ATCCATAGCT TTTTCAAATT CAAATCCTTC TGGGTAGCGT	3180
	AAGTTGATAC CGAAAAGACC TCGGTTTTCA TTATCATATG TAATAACACC AATGTTAGTT	3240
	GTCACGTCAC CCATGACATC TGTATGGAAT TTCATTCCCA TCTTTTCACC AAAATCTGAA	3300
10	TTAAATAAGT AGCGATTACT AAATGCTACA AACGCTTG TG CATTATTATC AAGATTTAAT	3360
	GATGCTAAGA ATTTTAGTAA GTAAAGACCC GCATTACAC CGATAGATGG ATCCATACCA	3420
	TGAACCGCTT TACCTTCAAC TGTTAAAACT AGAATGCCAC TATCAACAGT ACTATCACCT	3480
15	TGTAAATGAT TTTGTTCTAA AAAGTACTCA AAGTCTTGAA TAACATCTGT CATATTTTCT	3540
	TTAACAAGCA CTCTTGCTTC TGCATGATCA GGTACCATGT TGTAACGTTT ACCAGATTTA	3600
20	AAAGTTATTA ATTCATAATC AGGTTTCTCT TGATCTTCAG TAAGTTTATT TTGAACTAAA	3660
	TCAAATGTTG TAATGCCTTT TTCACCATGA ATACATGGAA ATTCTGCATC TGGTGCAAAA	3720
	CCTAATGTTG GCATTTCTTC TGTTTTAAAA TAGCGATCCG TACATTTCCA ATCAGATTCT	3780
25	TCATCCGTAC CAATAATCAT ATGAATACGT TTCTTCCAAT CCACATTCAT ATCTTCTAAT	3840
	ATCTTAATTG CATAATAAGC AGCAATTGTT GGACCTTGT CATCAAGTGT ACCTCTAGCT	3900
	ATGATAGCAT CTTCTGTTAC AACC GGCTCG AACGGATTAC TATCCCATCC ATCACCAGCA	3960
30	GGAACAACGT CAACATGACA TAAGATACCT AATACGTCAT TTCCTTTACC TGCTTCAATT	4020
	CTTCTGCAA TATGATCCAC ATCATGTGTT GTAAATCCAT CTCTATGTGC AATTTCATAC	4080
	ATGTAGTCTA ATGCCTTACG AGGACCTGGA CCAACTGGTG CGTCTTCTGA TGCTTTTGCA	4140
35	TCATCTCTCA CACTTTCAAT TGCTAATAAT CCTTTTAAGT CATTAAATGAT TTGATCTTCG	4200
	TATTGTTGAA CTTTTTCTTT CCACATTCGA AATCGACTTC CTTTTTCTA TAAGTTAAAT	4260
	TCTATTTTAC ATGAAAAGAT ATAAAACTA CAATAAGATG TCAGAAAATA ATAAAAAGGA	4320
40	ACAAAACGAT GCTATTGATA TGACACAAAT CATAAATAGC TGCTTTGTTT CTTTTTTAAT	4380
	TTATATATTT AAAATACACA TATTCAAGAG CTCGAGATAT AAGTCAATGT ACTAGGCACA	4440
45	CAATTTAATA TTGACAGTAA TTAACCGAAC GAAAATGCGC CCCGGGGCCC CAACATAGAG	4500
	AATTTGAAA AGAAATTCTA CAGACAATGC AAGTTGGCGG GGCCCCAACA TAGAAGCTGG	4560
	CCAATAGTTA GCTTTCAATA ATGTGCAAGT TGGGGTAAGG GCCCCAACAC AGAACCTGSC	4620
50	CAATAGTCAG CTTTCAATAA TGTGCAAGTT GGGGTAAGGG CCCCCAACACA GAGAATTTCTG	4680
	AAAAGAAATT CTACAGACAA TGCAAGTTGG CGGGGCCCCA ACACAGAAGC TGGCCAATAG	4740
55		

	TAAAGAAATA CGTTTTCTTT AGATATTAGT ATTTCTTATG AATGAGTTTC ACGCATGTAT	4860
	TCTTCTTTCT ATATGCATAT TAGCTATGAC TAACGATAAA GAACCTGAAA CACTAATAAA	4920
5	TGTCCTATAG TTTACAATAT TATATTGGCA GTAGTTGACT GAATGAAAAT ACGCTTGTA	4980
	CAAGCTTTTT TCAATTCTAG TCAACCTTGC CGGGGTGGGA CGACGAAATA AATTTTGCTA	5040
	AAATATGATT TCTGTCCAC TCCCTTATCA TTTCTGTCT ACTCACATCT TATTCTTTAT	5100
10	CAGATAATGC ATTTTATTTC TTTTTTAAAT CTTCTTCAGT GACGATACGT AAATTATTAT	5160
	TTGGTGTGCG CCACCTTCAT CATCAAAATT ACCTTTTCA ATACTTTCGT CAGTCTTATT	5220
	GTCATATTCG GTAAATTTTG ATTTTCTTC TTTGAAAAAT GCTTTTGAT TATTTTTTAA	5280
15	TCTATTAGCA TATTCTTTCG GATTTGTTTT TACTTCTTTA ATTGTTTCAT TAGCAATTGT	5340
	TCCTAATTGC GTCGCTTTAT CCTTAGCATT ATCTTTATAG CTTTGAGGAT CTTGTTTATA	5400
20	TTTATTATAT TCCTGCTTTC AGCTTGTAC GACTATCTTT ACGTGTAACA AGTACAGCTG	5460
	CTACAGCGCC ACCTATACCT AAAATCGCTT TAAATAAATT ACCTTTTGCC ATATCAATCG	5520
	TCTCCCTTTT ATTATAAATT TAATTTGTCA AAATCATTTT CAGTTAATAA ACGATATTCT	5580
25	CCTGAATCTA AATTGCTGTC CAATTCTAAA TCAGCAATTT TGATACGTCT TAAATGTAAT	5640
	ACCTCATTTT GAATGCTATG AAACATTCGT TTAACCTGAT GATATTTTCC TTCATAAATT	5700
	GTTACGTGTG ACGTTTGATT ATCAATATAA GTTAATATTG CAGGCTTAAC CTTGCCATCA	5760
30	GTCAGTGTA CACCCTCTTT AAAAGCTTGA ATGTCGTCTT CAGTGATAGG ATTIGCTGAA	5820
	ATAACTTCAT ATTTTTTAGA AACATGTTTG TTTGGACTCA TTAATTCATG ATTAAAATCA	5880
	CCATCATTCG TTATCAATAA AAGCCCTTCT GTATCTTTAT CAAGACGACC AACCGGAAAA	5940
35	ATATTTAGAT GTTGGTATTC AGGTATTAAA TCAATAACGG TTTTGAATG ATGATCTTCA	6000
	GTTGCTGATA TATAACCTTT TGGCTTATTT AACATAATAT AGACATTTTC AATGTATTCT	6060
40	ATTAATTCTC CACGAACTGT TATCTTATCG TTTTCTGGTT CTATATGTGT TTTTGGTGAT	6120
	TTAATTACTT GTTCGTTGAC ATTTACAAGG CCTTTTAA GTAACGTGTT GACCTCATT	6180
	CGTGACCGA CGCCCATATT TGCTAAAAAT TTATCTATTC TCATCGTAAA AACCTAACTC	6240
45	TACGTCTTAA TTTTTCAGGA ATTTACCTA AGAATTCGTC CGCAAGACGC GTTTTAATTG	6300
	TGATTGTACC GTAAATTAGA ATACCTACTG TAACACCTAA AATAATAATG ATTAAGTAAC	6360
	CAAGTTTAGT AGTTCTAAG AATAGATTTG CAAGGAAAAA TACTAATTCT ACACCTAGCA	6420
50	TCATAATAAA TGAATACAAG AATATTTTGG CAAATGAAT CCAACTATAG CTGAATTTAA	6480
	ACTTCGCATA TTTTTTAAGA ATATAGAAAT TACATCCAAT TGCAAATAAT AATGCGATAC	6540
55		

	ACTTGATAAC TACAGAAGCT AAAATAACAT AAAGTGTAA TTTCTGTTA TCTATACCTT	6660
	GTAACATTGA TGCCGTTACA CTTAATAGTG AAATTAGTAT TGCTACAGGC GCATAATAGA	6720
5	ATAATAAGCG ACTACCATCA TGGTTAGGGT CATGACCTAA AACAATTGGA TCGTAACCAT	6780
	AGAAAACTGT GAATAATGGT TGTGCCAAGG CCATAATTCC AATACTAGCT GGAACAGTTA	6840
	TAAACATTAA TACACCAATA GATGTTCTAA TTTGATGATG CATTTCATGT AAGCGACCTT	6900
10	CTGCAAATGT TTTTGTAATA TAAGGAATTA AACTCACTGC AAAACCAGCA CTTAATGATG	6960
	TCGGAATCAT TACAATTTTA TTAGTTGACA TATTTAGCAT ATTAAAGAAT ATATCTTGTA	7020
	ACTGTGAAGG TATACCAACT AAAGATAAAG CACCGTTATG TGTAATTGA TCTACTAAGT	7080
15	TAAATAATGG ATAATTCAAA CTTACAATAA CGAACGGTAT ACTATAAGCA ATAATTTCTT	7140
	TATACATCTT GCCATATGAC ACATCTATAT CTGTGTAATC AGATTGACC ATACGATCAA	7200
20	TATTATGCTT ACGCTTTCTC CAGTAATACC AGAGTGTGAa TATACCAATA ATCGCACCAA	7260
	CTGCTGCTGC AAAAGTAGCA ATACCATTGG CTAATAAAAT AGAGCCATCA AAGACATTTA	7320
	GTAATAAATA ACTTCCGATT AATATGAAAA TCACGCGTGC AATTTGCTCA GTTACTTCTG	7380
25	ACACTGCTGT TGGCCCCATA GATTTATAAC CTTGGAATAT CCCTCTCCAT GTCGCTAATA	7440
	CAGGAATAAA GATAACAACC ATACTAATGA TTCTTATAAT CCAAGTAATA TCATCGACTG	7500
	ACCAACCGTT TTTATCATGA ATGTTTCTAG CTAATGTAA TTCAGAAATA TAAGGTGCTA	7560
30	AGAAATACAG TACCAAGAAA CCTAAACAC CGGTAATACT CATTACAATA AAAGTCGATT	7620
	TATAAAATTT CTGACTTACT TTATATGCCC CAATAGCATT ATATTTGCA ACATATTTG	7680
	AAGCTGCTAA TGGTACACCT GCTGTCGCAA CTGCAATTGC AATATTATAT GGTGCATAAG	7740
35	CGTATGTGAA CGGCGCCATA TTTTCTGTG CACCAATTAA ATAGTTGAAT GGAATGATaA	7800
	AAAGTACGCC CAATACCTTG GTAATTAATA TACTAATGGT AATTAAAAAG GTTCCACGCA	7860
	CCATTTCTTT ACTTTCACTC ATTACGAATC TCCCTATCTC ATGTTTATTA AAGTTTTGTA	7920
40	AACTAAAAGC TGTTTCTCTG TAAATCATT TTTCATTATT ATGAATATAT CACAAAACCT	7980
	TATTTCAATTG TCGTATATTC AATGAATTAT CATAACAAA TTATCAACAC ATTGTCATTG	8040
45	AATACTAGAT TTTGATTAGA ATATTACGAA ATTTATATA AACATTATAC TACTATTTGA	8100
	GATGAACATC GCATAACAGT AGAAAAATCA TTCTTATCAT ACACATACAT CTTCAATTTT	8160
	TATGAAGTTC ACATTATAAA TATATTCAAC ATAATTGTCA TCTCATAACA CAAGAGATAT	8220
50	AGCAAAGTTT AAAAAAGTAC TATAAAATAG CAATTGAATG TCCAGTAACA AATTTGGAGG	8280
	AAGCGTATAT GTATCAAACA ATTATTATCG GAGGCGGACC TAGCGGCTTA ATGGCGGCAG	8340

55

	GTAAACTCAA AATATCTGGT GGCGGTAGAT GTAACGTAAC TAATCGATTA CCATATGCTG	8460
	AAATTATTAA GAACATTCCCT GGaAATGGGA AATTTTATA TAGTCCCTTT TCAATTTTGT	8520
5	ATAATGAATC CATCATAGAT TTTTTTGAGT CTAGGGGTGT TAAATTAAAA GAAGAAGATC	8580
	ACGGGCGTAT GTTTCCAGTT TCCAACAAAG CACAAGACGT GGTGATACA TTAGTGACAA	8640
	CTATCGAACC CCAACATGTA ACGATTAAAG AAGAAGAAGC TGTTAGTAGA ATCGAAGTTA	8700
10	ATACAGACCA AACTTTCACT GTACATACTC AAAATAATAG TTATGAAAGC CATTCGCTAG	8760
	TGATTGCTAC AGGTGGTACA AGTGTCCCTC AAAGTGGTTC AACTGGTGAT GGTTATAAGT	8820
	TCGCACAAGA TTTAGGTCAT ACCATTACTG AGTTATTCCC GACCGAAGTT CCAATTACAT	8880
15	CAGCTGAACC TTTTCATCAA TCCAATCGTC TAAAAGGTTT AAGTTTAAAA GATGTTGAAT	8940
	TGTCAGTACT TAAGAAAAAT GGTAaaaaaac GCATCAGTCA TCAAATGGAT ATGTTATTTA	9000
20	CTCATTTTGG TATCAGTGGT CCAGCTGCAT TAAGATGTAG TCAGTTTGTT TATAAAGAAC	9060
	AAAAAATCA AAAGACACAG CACATTTCTA TGGCAATCGA TGCATTTCCCT GAATTAAACC	9120
	ATGAACAATT AAAACAACAC ATCACATCAT TATTATCGGA CACACCAGAT AAAATCATTa	9180
25	AAAACAGTTT GCATGGTCTA ATTGAAGAGC GCTACTTACT GTTCATGCTG GAACAAGCAG	9240
	GAATCGATGA AAATACCACA TCACATCACT TATCAAATCA ACAATTGAAC GACTTAGTAA	9300
	ATATGTTTAA AGGGTTTGTA TTTAAGGTGA ACGGGACATT ACCTATAGAT AAGGCATTTG	9360
30	TCACAGGTGG TGGTGTGTCA CTTAAAGAAA TTCAACCTAA AACAATGATG TCTAAATTAG	9420
	TTCCGGGATT ATTTTATGT GGTGAAGTAT TAGATATACA TGGTTATACT GGTGGTTATA	9480
	ATATTACAAG TGCACTCGTA ACAGGACATG TCGCTGGATT ATATGCCGGA CATTACTCAC	9540
35	ATGCATCAAT GGAATAATAG TATAAAATTT GGTTTCGATTC TCTTTAGTAG ATCAACTTTT	9600
	TCATTCAAAT AAAAATGACC TTAATATAAC TGAGTCACTA AAAAGTGTCTG TTATATTAAG	9660
	GTCAITTCGT TAATTATGAT TCTTTTCGT TTTTAGTACG TCTTCTAGCT AACAAAGCCG	9720
40	CACCTGTAAT CAGTGCAAAT TCTTTCAATG GTAAATCCAT TCCTTCAGAA CCTGTATTTG	9780
	GAAGTTCTTT TTCAACTTTG CGCGATTCAT GTGTCTCTTC TTTTTAATA GGCGTACAAA	9840
45	CTTTTGGAGC TGGCTGAATT TCTTTTGGTG ATACTTTCGT CGCTTCAGCT GGTAATTTAA	9900
	TTGCTAAAAT TTCATCAACA ATGAATTGCG TGTGTGTTT GATGTCATTT AATGTCGCAT	9960
	CTTCATCAAT CATTCTATTG CCATCTGCAA CATATTGATC AATTAATACT TTTACTTTAG	10020
50	CTAATTGTTT TGGTGTGCG ATCGCTTTGA ATTTCCGATA TGTTTGTGTA GCAATGTTAT	10080
	CAATTCGCAG TAAGCTATTT TCTTTTTCAG TAATTACTGC TTCTATATCG CTTAATGCAA	10140

55

CATCCATTG TAATTTTAAA GCAGTTATAG CTTTAAATGC ATCAGCCTTA TTACGATTAC 10260
 TTACTTTTCG ATAATTTTGC ACTAAAGCAG TGACGCGTGC AAGATCATCA TTAATCGTTT 10320
 5 TTTCAGCATC TGGCTTTTAA ATAGGATGTA CATCTAAATC ATGTATTGTT TGTAGATTTA 10380
 ATGATGCTGT TTTATCAACT TGTGCATTGC TACGATCTTG ATCAATTTGT CCAATAGCAG 10440
 TGTCAATAAT ATTTTGTAAC TGTGCTAATA TACTATTTCT TTCTTCTACC GTTGCTTGAA 10500
 10 TATTCGCTTC AATTGCTTGT TTTTATCGT TGAATAATGT TGTCAATTGT TCTCGAGCAG 10560
 ACGCCTTTCT GTTAATAACA GGTTCGATTT CACGAATTTT GTTTTCTCA TCATGCAATA 10620
 AATATGCCAC ATCTGCATTA GTCACGAC TAGCAATTTG TTGTTTAGCT TTAATTAAC 10680
 15 CTTTTTCAAC TTGTGCTATT GCAATATTTT GTTCTTCATC TGTCGCTTCG TTATTTGCTT 10740
 TAATTAAATT AATTTTATTT GTAGCGATAT TTTGAATTTG TTGTAATGCT GTTGCTTTAA 10800
 CTGTTGTCGC TGGTTTAATT TTTGAAATAA TATTTTGAGC ATTTATACTA TCTTGATTAA 10860
 20 CTTGGGCAGT CTTATCTGCA TGATTGATCT GATCAATAGC CTGATTAAGT GCTTGTTCTA 10920
 CTAATGTTT AGCAGCTAGT CTTTCTTCTT CAGTTGATAA ATCGCTTTGA TCGATTAGTG 10980
 CATTTTGAGC TTCGGCTTTT ACACCAACAG ATTGACGCGC TGCTGGTTTA ACTGAACTT 11040
 25 TAGGTAAAT CACTTTGATG TTGTCGTTGC CATCAGTCn AGTnCGATCC ACTTCTGCAT 11100
 TCGTTTTGTT TTGTGCAATG TCATTT 11126

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 172:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3660 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 172:

40 TTGCCCCGCA CGCGGGTGTG nTTCCTAGAA ATAATGAATA TAAAGaGAAA TATATAACAA 60
 CGATTTTGAA TTATGAACCT GGTGATATCG TTACAATCAA ACGTGTGAGA GATAAGACCG 120
 45 ATTTGCTAAT ATATTTGTCT AGTAAAGATA TTTCTATTGG TAATGAAGTG GAAATTGTAT 180
 CGAAAGATGA AATGAATAAA GTAATTATCA TTAAACGTAA TGATAATGTA ATTATTGTCA 240
 GTTACGAAAA TGCAATGAAC ATGTTTGCTG AAAAATAAAA TAAAGAAGCC ATAAAGATAT 300
 50 CCATGATTGA ACTGATAAAG ACATATGGAT AATTGCTTTA GGCTTCTTTT TTATTAGTTA 360
 ATTTATCAAG TGAGTATATT TGAGTAAAT ATTCAGTGCA TAAAGATTGA AGATAATCCA 420

	CTGTGGACTC GGACGCTGGA AAGTCAATTT AGCAATCGTC CAACTAGATT GTAGAACTTC	540
	GCCTAATAAT ACACCTAAAA TATATTGATA ACTCATTGTG ACAAGTAGTT GAATTTCTAC	600
5	TATATTTTCA TCTTTTAATA TAAAATACAA CATGATAGAA ATTAAAGTTA TAACAACAAT	660
	GGGTGAGCCT TTTCTAGATG TTAAATTAATA AAAATAAATA AATATCAATA AATAGGTAAA	720
	TATAAAGAAA CTAGGTATCT GATAATGGCT CGACGCTAAA CCTATCAATA ACATAATAGG	780
10	TGGCATAAAA TAACCACCAA TCGTTGTAAG CCATTGGCCT GCTAGATGTC TAGATTGTGT	840
	AATTGCGAAT CCTTGTGTGA ATGTCTGTTG TCGCTCTCGT GGACTTGTTA CAATGACTAA	900
	ATCTTTTGCA CGGCCACCAG CGAGTTTATT AAACAGTACA TGACCAAATT CATGTGTTAA	960
15	AACAGGGATA TAGTTTAAAA TGACATCTAA ATAGTTCAAA ACAGGCTTAT GTCTATATTG	1020
	ATGAATAGCA ATATAACAAG CTGCAACAAT AACGATAATG TATATATTAA GTTGAATTGT	1080
20	CGTATTAAAA AAGTTTGATA AATAATTCAT TGTTAACCTC ATATAAGATA TTAATTTAAA	1140
	GTTTGCTTAT CACTTATTAT AAATGATATT GGCATCAATA GCGTTAGACT TTAGACTTAC	1200
	CCTAGTTAAA CTAATTTTAA TTTTGTAAAA GGTAATATG TGTAAAAATA AAGCAAAATC	1260
25	ATTTGATAT AAATAGGATG AATATAAATA CTGTTAATAT TGATTACACT AACATAATAA	1320
	TGAAATAAGA TAGGAGATTC CTGTTATGAC TGTTGAAGAA AGATCCAATA CAGCCAAAGT	1380
	TGACATTTTA GGGGTCGATT TTGATAATAC AACAAATGTTG CAAATGGTTG AAAATATTAA	1440
30	AACCTTTTTT GCAAATCAAT CAACGAATAA TCTTTTATA GTAACAGCCA ACCCTGAAAT	1500
	AGTGAATTAC GCGACGACAC ATCAAGCGTA TTTAGAGTTA ATAAATCAAG CGAGCTATAT	1560
	TGTTGCTGAT GGGACAGGAG TAGTCAAAGC TTCGCATCGT TTAAAGCAAC CTCTAGCGCA	1620
35	TCGTATACCT GGTATTGAGT TGATGGATGA ATGTTTGAAT ATTGCTCATG TAAATCATCA	1680
	AAAAATATTT TTGCTAGGGG CAACTAATGA AGTTGTAGAA GCGGCACAAT ATGCATTGCA	1740
	ACAAAGATAT CCAAACATAT CGTTTGCACA TCATCACGGT TATATTGATT TAGAAGATGA	1800
40	GACAGTAGTG AAcGnAnTTA AACTGTTTAA ACCTGATTAC ATATTTGTAG GTATGGGATT	1860
	CCCTAAACAA GAAGAATGGA TTATGACACA TGAAAACCAA TTTGAATCTA CAGTGATGAT	1920
45	GGGCGTAGGT GGTTCCTCTG AAGTATTTGC TGGGGCTAAA AAGAGAGCGC CTTATATCTT	1980
	TAGAAAAITTA AACATTGAAT GGATATATAG AGCATTAAATA GATTGGAAAC GTATTGGTAG	2040
	ATTAAAGAGT ATTCCAATAT TTATGTATAA AATAGCCAAA GCaAAAAGAA AAATAAAAAA	2100
50	GGCGAAATAA TCATGATGAC AAAAAATAAA CCGAGGAAAT CCTTAAATGG AGATTCTCGG	2160
	TTTTTTCGGT TTATTTAATA ACGAAGCGGG ACTCATCGAG TTTGTTTCTA AATTCTTTTT	2220
55		

CATCAAGTTC ACCGTAATCT TTTAACTTTC CGCCTTCAAT CCAAGCAATC TTAGTACAAA 2340
 ATTGTCTCAC TTGTCTAAG TTATGACTAA CGAAAAAGAT GGTTTTGTTT TGCTCTTTAA 2400
 5 ACTCGTAAAT TTTATCTAAA CATTTTGTG CAAAAGTTG GTCACCTACA GATAAAGCTT 2460
 CGTCAATGAC TAAGATATCT GGATTAACGT TGATATTAAT TGAAAAACCA AGTTTGGCAC 2520
 GCATAACCACT TGAATACTTT TTAAGTGGT GATAAATAAA CTCACCAAGT TCACTAAATT 2580
 10 CAATAATCTT AGGTGTCATC GCTTTAATTT CTTCGCTT AAAGCCATA CATAACATTT 2640
 TAAATTCGAT ATTTCAATC CCTGTAAGTT GTCCACTCAA GCCAGCACTA ATTGCGATAA 2700
 CGCTGACTTC ACCATTACGA TCCACTTTC CAACAGTAGG CGACAAAGAA CCGCCAATGA 2760
 15 TATTGCTCAA CGTTGATTTG CCGGAACCAT TGATGCCAAC AAGCCCTATG ACGTCACCTT 2820
 CATATGCTTT TAAACTAATG TCATCTAAAG CGAAAAATGT TTTGTTTTTA TGTGGGAA 2880
 TGAGCGCATC TTTCATACGT TCTTTATTG TACGATAAAT ACGATATTCT TTTGTTACAT 2940
 20 TTTAATGTT TACCGAAACG TTCATTGTGA GACCTTCCTT ATTCACATTT ATCTAGATTA 3000
 TAATATACTA CTCAACAGTT GTTAAATTT AAAACCTGTT GTAAAGTGTA TAGAAGATTT 3060
 25 TGTATTATC AGAGTGGGTG TTTGACACA AAATGTTAAT CATCAATGAT AACAATGATA 3120
 TTTAAAACT AAAGTATTT CAAGTACAT GATTGTATAC TATAATGTAT TTGTAATAAA 3180
 CTAATATTTT AAAGAACTAG ACAATAATTT TGATAGCATC CATGTATAGT GATAGTATT 3240
 30 ACAACAATTA TTATAACT ATTTAGTTAA GTAGAGAAAT AGTTAAACAT TTGAAAGTGT 3300
 GGTTAATGG AATGTCAGCA ATAGGAACAG TTTTAAAGA ACATGTAAAG AACTTTTATT 3360
 TAATCAAAG ACTGGCTCAG TTTCAAGTTA AAATTATCAA TCATAGTAAC TATTTAGGTG 3420
 35 TGGCTTGGGA ATTAATTAAC CCTGTTATGC AAATTATGGT TTACTGGATG GTTTTGGAT 3480
 TAGGAATAAG AAGTAATGCA CCAATTCATG GTGTACCTT TGTATTGG TTATTGGTTG 3540
 GTATCAGTAT GTGGTTCTC ATCAACCAAG GTATTTTAGA AGGTACTAAA GCAATTACAC 3600
 40 AAAAGTTTAA TCAAGTATCG AAAATGAAC TCCGTTATC GATATACCGA CATATATTGT 3660

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 173:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 13868 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 173:

	ATTAATCACT TGTGTGTAG AGTCTGTCC GTTTTGGTTA TGATTGTTAG CCATGATATA	120
	CCTCCCTTAC AACACTCGTG GACCAGAAGT TTTCTGATCT CTCACATTAA CTTCTAACTT	180
5	ACGFACTGGC ATTTCTGTGA AATATTCTAC ATTCTTTTAA ATATCCGAAC GAATTGCTTC	240
	AGTTAAAGAT TGAACCTGAA CATTATTTGG TACGAAAAAG TCAGTTTTAA TGTGATATA	300
	AGATTATTTT TTTTGTAT ATAGTTTCGC AACTACATTT GGTGTCTTA CTTGATCATA	360
10	TTTTGCAACC GTATCGAATG CCGTCTTTTC AACAGCTTTA CGAGATACGT AAACATGACC	420
	ATCATCGAAG TCTTTGTATA ATCCAGGTTT TCGATGCGTA GGTTTGAAGA TACTAAATAC	480
	TAATATAAGA CCTATTAATA TCAATAGTGC AGCAAGTGAA ATAAGTAATG GTTGAACCA	540
15	TTCAAATTGA AGGAAGTAGT CTTGATATTC AGTTATACGT CCATCTTGGT TATACATGAA	600
	TAACAGGAAC CCCACGATTA CTACTATTAA TAAGCCAAGG ATAAAGTTTT TAAGTCGTTT	660
20	CACCCCTAAC GACACCTCCT TAGTTAAAGT TAATTAAAA ACATATTAAA TATGTACCCA	720
	TCAGTTTTTT TCTTAAACAT AATAAATTAA TAACTTTAAA TTTATTTTAA ATATATAAGA	780
	TGAAGTACCA TTTAGTAATA TATTCCTAG TTTTGTAAA TAAAACCTCA TTATTAATTA	840
25	ATTTCGTCA ATATGTTTTG AAGAACGATA TTCTAAAATA TCTGGGTCAC GATGTTTAAT	900
	TAAAACCTTA TTAATTTTTT TCGGTTTCTC CTCACTCAA GATTTTATAA GCGACCATAT	960
	CATCGCTATA ATGACCACGG AAAATGGTAA CGCAGCAATG ATTAATAAAT TTTGAATTGC	1020
30	TTGAGTACCA CCTGTGTAAA TCATGATGAT TGCAAATAAT GCCATAATGA TACCCCAACT	1080
	CACTTTGACA AATGACTTCG GATTAATATC ACCACTTGAA CTCAACATAC CTAAAACATA	1140
	AGTTGCCGAA TCCGCTGATG TAACAAAGAA AATCATAATA ACAAGTAAAG TAATTAAGCT	1200
35	TAATACAAAA CCTAGCGGAT AATGTTGTAG CGTCGCAAAA GTTGCTGTTT CTGTCGCAGC	1260
	TTTAACAATA TCGGCAATAT GATTATCTTG TAAGTAAATT GCTGACGCGC CGAATACCGC	1320
40	AAAGAATATA AAGCAAACATA ACGCCGGGAC AAAAAGTACA CCTAGAATAA ATTCTTTAAT	1380
	CGTACGTCCT TTTGACACAC GTGCAATAAA TATACCTACA AATGGTGCCC AAGATATCCA	1440
	CCATGCCCAG TAAAAGATTG TCCAATTTTG TAACCATTGG AATTTTTGAC CACCTGTCGG	1500
45	AATGCGTAAA CTCATACTAA AGAAATTTGC AATATAATTA CCTAGACCAT TCGTAAATGT	1560
	ATTTAAAAATG TATAGCGTTG GCGCAACAAT AAAAAGACCA ATAAGTACTA CAAAAGCAAG	1620
	TAACATGTTG ATATTACTCA ACGTTTIGAT ACCTTIATCG ATACCTGACC ATGCTGACCA	1680
50	AGTAAATAAT ATGGTTGCAA TGACAATCAA GATTACTTGC ATCGTGAAGT TACTCGGTAC	1740
	ATTAAATAAA AAATGTAAAC CTTGTTTTAT TTGCAATGCA CCGAAACCTA ATGTTGCAGC	1800
55		

	CATTGCCTTT TCACCTAATA AAGGCGTCAA TGTAGCGCTG ACTAAGCCAG GATATCCTTT	1920
	ATGAAAGCTA AAATATGCAA ACACTAGCGC GACAATACCA TAGACTGCCC ATGCATGAAT	1980
5	CCCCCAATGG AAAAAATGAAA ACTGCATTGC ATCATTAAAT GCAGATTCCG TGCCAGCTTT	2040
	ATGAATAGGC GTTAATTTGA AGGCATGACT GATTGGTTCT GCCGTTGTCC AGAACACAAG	2100
	TCCTATTCCC ATACCAGCAC TAAATAACAT AGCAAACCAA GACGGCAATG AGAATTCAGG	2160
10	ATCTTCGCCT TCTTCACCTA ATGTAATGTT TGCCTATCTC GAAAAATAAA TATACACACA	2220
	GACAAATAAA ATAATAAAA CGAGCAATAA ATAATACCAA GAAAAATGTA GCGCAATAAA	2280
	TGTAGTAATG TTTTGCCTGA GTTTTCTAA CTGTTTCGGA AATATTGCTC CAAAAGCAAC	2340
15	AAATATCGTA CATATCACTA AAGATACCCA AAACACTAGA CTTACTGATT TATTTTTCAT	2400
	AAATACAAAC CCTTCTGTG TAATGGTAAG TTCATACCCA TAACTGCAAC ATTTTAATCA	2460
20	TTTGTAATTT TATATAGACA CAATTAATAA TGCCTCATCT TTTAAAAATG ATATATAAAA	2520
	CACACTCAAA TTATTTATCA TTGAGCAACA AAGTATTTTA TTGTATTTAA GTAATGCCTT	2580
	TCTACTGCAT TATTGATTTG ATACCTGCAA AGTTGCCATA TTTCCGTTTA GAATCAATAG	2640
25	TCGCTAGACA CAAAAAATAA GTCGCCTATA CAGTATTTTC TGCATAAGGC GACTTTACTT	2700
	ACTAATCTAT ATATTAATTA CTAATTTTCC AATCATTGAT TGTTTTTCCA ACAATTGATG	2760
	TGCTTGATAT AAGTTTTTCTG GTGATAAACC TTCAAAAACT TGTGTCGTTG TTGGTTGGTA	2820
30	ATGCCCTGAT TCTATATTTT TCGTAATATC TTCTAAATAC TCATGTTGTT TAATCATATC	2880
	AGGCGTTCGA TGAATTGGAC GCGCAAACAT AAATTCATGT GTAAATGTTA TACTTTTTAA	2940
	TTTTAATGCA TTTAAATCTT GATCTTCATT AAAAGCTACG ATAGTCGTAA TATGCCCTAA	3000
35	TGGTTTTATC AGTTCAATCA TAGTATTGTA ATACAAGTCT GTATTATAGG TGCAAAATAT	3060
	ATAATCTACT AATGGAATTT CTTTAAATTG ACGCACTAAA TCCTCTTTAT GATTCAATAC	3120
40	GATATCTGCG CCCATCTTTT CACACCACTC TGTTGTTTCT TGTCGTGATG CTGTTGTAAT	3180
	GACAGTTAAA CCATACCGTT TAGCAATTTG AGTGGCTATA CTGCCTACAC CACCGGCACC	3240
	ATTAATGATT AAGACAGACT TCCCTTCGTT TTCAGCAGGA TTCGTAGAAA TTTTAAATGT	3300
45	ATCAAAAAAC GTTTCATATG CCGTAATACC AGTTAGCGGT AGACTAACCG CTTCAATTAGC	3360
	ACTTATGTTG TGTGGTGCTT TTGCAACTAT AGCTTCTGAC ACCAATTGAT ATGTCGCATT	3420
	TGATCCTTGT CTATTTGGCG ATCCAGCATA AAATACAACG TCACCCGGAC TAAATAATCT	3480
50	AACGTCTGGT CCGATAGCTT CAACAGTACC AATAGCATCA AACCCAAGTA CACGAGGTGC	3540
	TTGAGTGAAT TCCATTTGTC GTTGCTTTGT ATCTACAGGA TTTACACTAA TGCTATTTAC	3600
55		

	ATTTCTTCT TCCAATTAA AGGGCTTCTC AAATCCTATC ATTTTCATAT CGTTTCACCT	3720
	CATTTATGAA CTTATTTCTT ATTATACAAA ATAGAASCCA TGTGTGCTTA TATCGCAGCA	3780
5	TCATGACTCC TTTTTCATTT GAATATATAA ATAATTACAG ACGACTTTCTG TATTAAATTT	3840
	TAGACTTATT TCTACCATGT TGCTGAACAA ATTTACTTTA GATAAAAAAT TATTAAATTT	3900
	TGGTCAATTA ACAAAGTTAG TTTGTTAAAA CGTgATACTT TATTATTCCG TTACTTTAAT	3960
10	AACTTGTTTA CCAAAGTTAT CGCCAGTaAA TAAATTTTTA AATGCATGTG GCGCATTTTC	4020
	AAAACCATCT TCAATGGTTA CTTGTGACTG AATTTTACCT TCTTGAACCC ATGTTGCAAG	4080
15	CTGTTCACTA GCTTCTTTAA AAGCATTAGC GAATTCACCT ACCAAGAAGC CTCTCATCAT	4140
	TACTTGCTTC TTAATAAGCG TACCTTGAAT ACGTGGTCCG ATATCGGCTT CAGGATGATT	4200
	ATATGACGAA ATTGCGCCAC ATACTGGTAC ACGTGCAAAA CGATTTAAAT GCTTAAATAC	4260
20	TTTCATGCCA ACTGTTCCAC CAACATTTTC AAAATAAACA TCAATACCAT CTGGTACTGC	4320
	TTGTGCTAAC GCTTCTGCAA AATCCTCTTT CTTATAATCA ATACCAGCGT CAAAGCCCAG	4380
	TGTCTCTGTt AAATAAATTTA CTTTTTTGTC GCCACCCGCA ATACCTACTA CACGGCAACC	4440
25	TTTAATCTTA GCAATTTGAC CTACAACCTGA ACCTACAGCA CCAGATGCAG CTGAAACCAC	4500
	AACAGTATCA CCGGCTTTAG GTTGTCCAAT ATCAAGCAGA CCATGATATG CTGTTTGTCC	4560
	TGGCATTCCT AAAACACTTA AATATAAATC AAGTGGTACA TCTGTGCTTG GAACTTTAGT	4620
30	AATTTGATCC GCTTGGACAT GATTAATGAT TCGCCAAGGC AACATACCTA CAACGACATC	4680
	TCCTTTTTTA TAATCTGCGA GTGTGGAATC AATTACTTTT GCAACGACAT GGCTAACAAT	4740
	CGGTTTACCA ATTTCAAAAG GCTGTACATA CGAATCTGCC TTAGTCATAC GTCCTCTCAT	4800
35	ATATGGATCC ACTGAAATAT ACAGCGTTTG TACAAGTACA CCATCGCTCT CAAGTTTaGG	4860
	CGTGfCAATC TCTTCaATTT TGAATGTATC CTCTTGAGGC ATGCCkCTG GTATTTTGTT	4920
40	AAAAAGAATT TGTTTATTTT GCATCATTAA TCACCTTTCT TTATTGAAA CTTTACTTA	4980
	TTTGTTACTT AAGCGTTAAG TTTGAATTGT GTCTTCGTGA TGTCTGTATG CAAATACATT	5040
	CTTAGTTGTT ATATTTTGAC TTAAGCACTG ATTCATTCAT GTAACCTCAA CCACATTATA	5100
45	TTTGCTATAA TCATAAATTT AAAATGTTAC GACTTAGACA TTTTATGGAA ACTCTCAAAC	5160
	AATAGATAAT TTTTGAAAAG CTCTAATATT ACAAGCTTTT TTGCCCCAGA AAAACTAGCA	5220
	GTTGCTTTAT TTTTCCATA AGAAGTCGAT TAACTCATTa GCAACATTTT CATTCCTCATG	5280
50	AAGCTGACTA TGTTGTGCAG GCTCACCTTC ATATTTAGAT TCTCGATAAC TTTTCGGACT	5340
	ATTTCCAGT AAATATTTTA ATGATTTCGA AGAACTATTA GAACTCTGC CGTCTGAATG	5400

55

EP 0 786 519 A2

	ATCTTTTAGC	ACGCGTAATT	GCTGATAAGG	TTGATTCAAT	CGACTTGGTT	TACCATCTTT	5520
	ATCAACTGTA	ATTTCATTGA	CATCTTCATT	CATATTTAAA	ACACCATTAA	ATGTCCTGTC	5580
5	AATATTCACT	TGTTTGTTTA	ACTGTGGCAG	TGACTTGTCG	TTACCATATG	TCATCATATA	5640
	TTGTGCAAAT	GTTAAGTTCC	CCATTGAGTG	ACCGACAAAG	TTGAATTTAT	CGAAATTGTA	5700
	TTCAGATTGT	AACCTAGTCA	GTACATTTT	AAACCACGCA	GCATTCTTAT	CCAAATAGCC	5760
10	TTGTCTGTTA	TTTTCAAGTT	CAATTTTCAC	AATAGGATTC	ACTGCATCTT	TTCTTAGTTT	5820
	CCCTTTAAAT	GTCAGTGCAC	CATCCTTTGA	AACGTAAGCA	GTGATGATAT	CTTTAGTTAC	5880
	CCCTCTTTTT	TCTGCTTGCT	TCACCATAAA	CTTTTCAGAA	TTGGCACTAC	CACCAAATCC	5940
15	ATGTAAGAAC	AATGTTGGAA	TTGGCTTTTT	AACAAATTGC	TGTTGTTGTA	TTTTAAATGT	6000
	TTGTGCTGT	CGTTGACTAA	ACACCACCAT	AATAATAGAG	CCTATAATAA	TAGCGACCGC	6060
20	TAACAATGTC	GTAATAATTA	CAAAAATTTT	CTTCACACTT	TTAACTCCCA	TTCATGTCTT	6120
	TTATATAAGT	ATAAAGGATG	TGATTAATAA	TGTCCTTTAG	TTGATTTTGA	ATACATCAAT	6180
	AACTTTTAAG	ATGACTTTGG	AAAGTTGTCC	GTTAACGTTT	GTTAATTGAT	TGCTTCTTTA	6240
25	GCCTTCAATG	GTGTGTCACC	CATTGATTAA	TATATAAATA	TGTATATGCA	TGTTTAATTT	6300
	ATCTCTTTCT	ATAAATAAAG	ACCTACCAGC	ACTCGACTGA	TAGGCCTTTT	AATATCTATA	6360
	ATTATTTAAT	TTCTTTTGTT	TCGGCTAACT	CTTTGTACCA	ATAAGCACTT	TTCTTAGGAT	6420
30	AACGTTCTTG	AGTCTCAAAA	TCGACATAGA	ATAAACCATA	TCGTTTTTCA	TAACCATTTG	6480
	ACCAAGAGAA	CACATCCATT	AATGACCAAA	TAAAGTAACC	TTTAACATTT	GCACCATCTA	6540
	TAATAGCATC	TGCAATAACG	TTCAAATGTT	GTCTTACATA	ATCAATACGT	GCATCATCAT	6600
35	GAACTGTTTT	TTCAGATTCA	ATAAATTCAT	CTTTATATCC	TAAACCATTT	TCAGTGATAT	6660
	AAATCTTATG	ATAGTTAGGA	TAATCTTTAA	CAACACGCAT	GATTTGATCA	TATAAACCTT	6720
	GAGGATAGAT	CATCCAGTCC	CAGTCTGTGC	GAGGTACGTC	GACATCAAAT	TCACGTTGTC	6780
40	CGACACCTTT	AAGTTGGTAT	TTAGAACCGC	CTTTATCACC	TGTCGCATTA	TGCGTGATTT	6840
	CAGATTCTCC	ATCGTAACCT	CTCATCCAAT	CACTCATGTA	GTAATTGATA	CCTAAGAAGT	6900
45	CGTTTAAATC	TTTGGCTGCA	TCTAAAATGG	CATAATCTTC	ATCTGTAATG	TTTAATTTAC	6960
	CGCCATTAAAC	AGATAAGATA	TGTTGCACAC	CTTCCATCGT	TTACAGAGAA	TACTTACCTA	7020
	AATATGTTGC	ATCTAAGATG	AATTTATTAT	GGATGATATC	TTCTAATTCT	GCTGCACGAA	7080
50	CATCTTCAGG	ATTTGATGGA	TCGAACGGAT	ATTTTGTTGG	CAATGCGTGT	ACAACACCAA	7140
	TTCTCTCTTT	GTATCCGCCA	TCTTTAAATA	ATTTTACTGC	TCTAGCATGA	GCCACCATCA	7200
55							

	CTACTAAATA TTGACCATCA CCAATAGGTC CAATTTTCATT GAATGTAGTC CAATATTTTA	7320
	CTTCTGGGAA TTCTTTAAAA CAATATTCAG CATAATCTAC AAAGTAGTCA ATCGTTTTAC	7380
5	GATTTAGAAA ATCGCCATCT TTGTGTAAaCA CTTCTGGTGT ATCAAAATGA TGCAATGTTA	7440
	CAAATGGTTC AACATGACGT TTATGACACT CTGCAAATAA CTTATGGTAA TACTCAACAC	7500
	CTTTAGGGTT AACTTCGCCA TATCCATTG GGAAGATACG AGACCATGCA ATTGAAATTC	7560
10	GGATACCATT AACACCGAAT TTTCACCTTA ATTCTAAATC CACTGGATAT CTGTTATAAA	7620
	AATCACTCGC TGGTTCTGCA GTGTACCAAT AGTTTTCTTC TAAATACGTA TCCCATGCTA	7680
	CGCGACCTTT ACCATCCGTA TTTGTGCGAC CTTCTGCTTG ATATGCTGCT GTTGCTCCAC	7740
15	CAAAAATAAA ATCTTCAGGT AATGTTTTAG TCATATGAAA AACTCCTATT CTTAATTTTC	7800
	AAATGTGTGT TGAACGAAAT CAAGGGCTGC TTGGCCATCT CGTGTCAATT TGATATATTC	7860
20	AGCACCTTGA GTCTTCGCTA ATTTAATACC TAATCTATCT GTATCTTGCT TAATATCTTC	7920
	ATAGTTAGAC GCAACTTGTG GCGCTAAAAT GATTAATTGG TACTCTTTCA TAATGTCCAT	7980
	ATGTGCGCCA TATCCGCCAG CTGCGCCTTT CACTGGCACA TGATATTCTT CAGCTGCTTT	8040
25	ATTAAGTGCA TTGGCTAATA ATCCACTTGT ACCACCACCG GCACAAAGTA CTAAGACATT	8100
	TGTTTGTCTT GTGATATTTG AAGCTTTAGC TGCATCGTCT GATACACCAC TTGCCGCTAA	8160
	AAATGAATCA GCTTTTTTCG TATCAAAGTT TGCTGCAACT TTTCTTTTA AATCTGAATT	8220
30	ACTTCTTTA CGTCCTTCTT CTTTCATCAAG AATTTCACTA TCATAAACTT TTAGGAATGG	8280
	GTAGTAAATA ATAATATCTA CAACAATCAA AGTAATAGCT AGTACGAATG ACCATAAACC	8340
	AAAACCTGTA CCCATGATAA TGCCCAATGG ACCTGGTGTT GTCCAAGGTA AATTCACACT	8400
35	AAAACCTATTC ATTCCTAACA CTTCAACGAA AAGTTTGAAG ATCCATACGT TAACAATTGG	8460
	TGCTAATACA AATGGAATAA AGAACACAGG ATTCAATACT AGTGGTGCAC CAAATAAAAT	8520
40	TGGTTCGTTT ACACCAAAGA ATGTTGGTAC AACTGATGCA CGTCCAATCG CTTTGTTCG	8580
	TTTAGATTTT GTCATCCACA TAAACATGAA CGGGACGACC AATGTTGCAC CCGTACCTCC	8640
	AAATGTAACG ATAAACATTT GTGTACCTGA TGTAAATAATT TTATCTGCGT GTTCTCCAGC	8700
45	TTGAAGCAAC TTCAAGTTG CTTGATATT CGCATATGTA ATGGCTGCAA TTGCTGGCTC	8760
	TACAATTGAC GGACCATGAA TACCTACAAA CCAGAATAAT GCAAAGGCAC CAAAGATAAT	8820
	TGTGACACCA ATCCATCCAT CTGCTGCTGT AAATAATGCT TCGAATAATT TTAATAAACC	8880
50	TTCCGCTACA TTTGATTTAA AGCTGTTGCG AATGACTAAA TCTAATGCAT AAAGAATGAT	8940
	GATTACCGCT GAAAATGGAA TTAAGTCCTT AAATACTTGT GAAATATTCG GCGGTACTTC	9000
55		

	AAATGCTGAT AAGAATGCTG TTAATAAACC TTAGTTCCC ATAAATGCAC TTAAGAAATCC	9120
	ACCATCTTTG GCTGGATCAG AAGCTAAGAA CAAGAATCCA CACATCGCTG CTAGCATTGT	9180
5	AGAAATAAAG TTAATTTGAT TTGTACTTTC TAGCTTACGG TTAAATGAAT CTGTTAAAGA	9240
	TTTCGCTGTC GTTCCTGCTA CTAAAAATGC TACAAGCCCC ATCGTATAGT TATATGGTTT	9300
	CATTAAATG GCTTCCATGC CTTTATCCCA TTAAAAACCA AATATATTTG GCACATATGC	9360
10	AATTAATAGA AAGATACTTG AGAATAAGAT GACAGGCATT GCAGAAATAA ATCCATCAGC	9420
	GATGGCTCTT AAATATATGT TACGTGATAA TTTCTCGAAA AATGGCTTCC CTTTTTCAAT	9480
	TTGTGCGATC AATTTTTGCA TCATTGTCAT CACCCTCTTT TATAAAATTC TAATAAATGC	9540
15	TTCATTAAAT CTTTCAGTAA AATTGTTGTC ATTAAATGAT CTTGACCATG CATCATCGTT	9600
	ACACTGTATG CAATATCATC ACCTTGCGCT TCTTTAGCCA ACAGGCTTGT TTGTGCTCTA	9660
20	TGCGCTTCCG CAATGCAATT GTTTCCTTCT TCAATCAGTG CATCTGCTTT TGCAAAATCT	9720
	CCAGCTTGAG CTGCTGTAA TGCTTCTAAA AACTTAGAAC GTGCATCCCC TGCAAAATGCA	9780
	ACAATTTCAA AACCTAATAA TTGGACTTCT TCTCTATTCA TAGCATTAAAT CCCCTTTTAA	9840
25	ACTTATTTTC TTTGTTTCCA AGATGTCGCA GTATCTTTTA ATACTTTATT TAAGTCATCA	9900
	ATATTTTGA AACCAAGTGT ACGTAACCAT TCACGAGCAG CATCTTCACC TTGTTCAATG	9960
	TATACTTGAA CAGCACCAGA CCATGTAGCA CGGCCACAAA GTACCCCGTT GAATTTAGCA	10020
30	CCAGCTTCGT GAGCAAATTT TAAAGTTTCT TGAATAATT CCGCAGAAAC ACCAGCACTT	10080
	AAGTAAATGT ATGGTAAATG AGTTGCTGCA TCTTGATCTT TAAAGTGTG TGCCGCTTCC	10140
	TCTTTTGTAT AAACCACTTC ACCTTCAGCA AAGCCTTCTA CATATTTTAT GTTACTGGT	10200
35	ACTTCAACTT TCAATACATC AACGTAAAG CGTGGTCTG AGAATAATTT CATGCTTCG	10260
	TTAACTTTTC TAGGCTTAAC TTTTGCGAAT TcAACAcTAC CGTTATcAGG AATGTTGTCA	10320
	TCGTATGTTA ATACTTCTAA AAAGAATGGA ATATCTTCTG CAACACATTC TGAACCGATT	10380
40	CTTTCAATGT ATGCTTTCTT TTGAATGTTA ATTTCTTCAG CATCATCAAC ATCATAGTAA	10440
	AGTAAGAATT TAACAGCATT TGCGCCTTGT TCTTTTAAAC GTTTTGCAGA CCACTCTACT	10500
45	AAACAGTCAG GTAAACGACC TTTAGCGTTT ACGTCATATC CAGTTTTTTC ATAAGCAAGT	10560
	AATAATCCAC AATCTTTGTT ACGTGCATCT GAAGCTGGTA AACCATATTC AGGATCTAAT	10620
	AAAATTGAAG ATGCATATTG TGTTAATTCT TCCGCAACTA ATACTTTTAA TTGTTCAATT	10680
50	TGAGCTACAG TTGCTTCTTC AGTTTGATGT TTTGCCATCA TCGTTTTTAA AGCACCACGT	10740
	TGGTCAAATG CTAATGCAGA AATGATACCT TCGTTGTTAC TTAATTGTTT AATTGATGCG	10800
55		

	TCATCATAAT TAITTAAATT GACATAACCT GTTTGTGCTT CTTGTGCATT CAGCATGCCT	10920
	AAAGTATTGG CTTTTTTTAG TAAATCGTGG TCGTTTTCAT GATTAAGAAT TGCTGAAGTA	10980
5	ATTCCAGCAA CTGTAGAATC ACCTGAACCA ACCGGATTTA ATACACTTAT TGTGGAATA	11040
	TTCACCTCTAT AGAATGTATG ATTGTGCTTA GCGAATGCAC CTTGTGCACC TAAAGACACA	11100
	ATAATCCACT CAATCCCTTC GAATAAGGGT TGTGACACTG CCTGTTTCAA ACTTTCTAAA	11160
10	CTTTCATCAA GTGGCTGGTT AAGCAATTGA TATAGTTCAG AAATGTTTGG TTAAATGACT	11220
	GTAGGTTTGT ATGGATTTTC CAAAACGTGT TGCAAAGTtG CACCCGAGCA ATCTAATATC	11280
	ACAGGCACAC CTTTGTTTTG GCATCGTTCA ATGATTGTG CATAATAATC TTGATTTAAT	11340
15	CCTTTAGGTA AGCTACCTGA AATAGCAACT GCTTCAACTT TTTCTAATAA TTGTTCAAAA	11400
	TGTTTAATAA ATCCTGCAGC CTCTTGATTA TCAATCTCCG GTCCCTGCTC TAAAATTTCT	11460
20	GTTTGTGCCC CTTTCATGTAA AATTGCAATG CAGTTTCGTG TTTCAACCCTT AATGTTATAA	11520
	AATGCATGCT TGATGTGGC ATGATCTAAT TTTTtagCAA TAAATTGACC TAATTCACCG	11580
	CCAATAAAAC CACTCGCAAG GACTGGCTCA CCTACTTGCG CAAGTACTCT TGTTACATTT	11640
25	AAACCTTTAC CACCAGCTGT TTTACTTACT TCTTGAACAC GATTAACATC ATCTAATTTT	11700
	AATGCTGTTA ATGGGTATGA AATATCAACG GATGGATTTA ATGTTAAAGT TAAAATCATA	11760
	TGTGTCGTCC CTTAATCGTG GTATTGCGCT CTGTCCCATT TTTCTAAGAA TTCATCAAAG	11820
30	AAATGTGGAT CAGCTTGATC TGCATTGCTT GTTTCTAAAT GTTTAATTTT AGCGATTAAAT	11880
	TTTTTGTTCT CTTCAATTGG TTTATATTCA GCATTAATAA ATGCATCGAT AATATCGCAC	11940
	ATTAATAACT CACCTATAAT ACGTCCACCG AAGCCAATAA CGTTCGCATT TAATTCTTCT	12000
35	TTAGCGTATA ACGCTGATGT CATATCACGT ACTAGTGCTG AACGAACGCC AGGTACTTTA	12060
	TTTACAGCAT TGTTAATACC AACACCTGTT CCACAAATAC AAACACCTAA GTCTGCATTA	12120
40	CCGCTAACAA CTTGTTTCGCC AACTTTTTTA CCAAAAATTG GATAATGTGT TCTTGTGAAA	12180
	TCGTATGTTT CTACGTCAAT GACTTCATGT CCTTTTGATT TTAATAATTC AGATACACGC	12240
	ATTTTTGTAT CTGTAACAAT ATGGTCGCAT CCTAATGCAA TCTTCATAGT AATTTTTCTT	12300
45	CCTTAGCACA TTTTATTAAG CATATCTACG CGGATTGGT GTCTACCACC ATCGTATTTA	12360
	CCTTCAACAA AACCTTTAAC GACATTTTTT GCTAATGTGT CTCCAACAAT TTCAGATCCC	12420
	ATAGTGATCA TTCTTGAATT GTTATGGCCT CTAGTCATAT ATCCAGAGCG TTCATCTGAT	12480
50	ACTTCAGCAG CAATCATGCC TTTGATTTTT GTAGCAACCA TAAAGCTACC TGCACCAAAT	12540
	GCATCGATAA CAATACCTAA GTTACCTTCT TGACTTTGAA CATCTTTTGC TACAGCCAAA	12600

55

TCTAATAAGT ATGATTGAT GACTTCTTTT AATCGTTTGC CAGCTTCATC TGAACCAATA 12720
 ATAATCGCCA TAATAAGACT CCTTTTACT TTAATTTTGA AATACCTTTC TTAAAATGTG 12780
 5 ACATATTTAT TTGTAGGTTA TGAAAATCTT GAGAAAAGGC TTTCAATTTG ATTACGTTTA 12840
 AATTATAAAC ATAAACAAAC AATAAATCAA CATAATATGT TTATAATATG TTTGTTTATG 12900
 ACGTATTTTC AAACAATAAG TGAACATTCA TATGTGGTG TTGTTTAAAT TAGGTATTTCG 12960
 10 TCTGAAATTG TAGTAAACT TTGTCGAGGT TCCCGTTGAC ATAAATTTGC ATAAAAAaA 13020
 GCCCATAAAT GAATGCAAAT TCACATTCAC TTATGAGCAT ATAGATACAT ATTTTAACAA 13080
 TGCAGTTATA CTTTAAATTT AGTCGACTAC TTCAATATAT GTTTTAAATCG TTTCTACTTT 13140
 15 TTCTTCATCT TCATAGTCCA TGACCACTGC AGTCAATTCG TTTAACTGAC AAAATGATGT 13200
 AAAATCTTCT TTGCCAACTT TCGTATGATC GATTAACAAG TATTTTCAA TTGAATTACT 13260
 20 TAGTGCCAGT TGTTGCGTAT AGGCTTCATC TAATGTAGAT GTCATCACAG CACCTTTATT 13320
 TACTGCGTTA CTAATAAGA ACATCTTGCT AAATCTTAGT TTTTCCAACA TGGCGTTCGC 13380
 cATTTACCT ACAATGCTT CTGTAATATG GCGCATTTCA CCACCAATTA AATAGACACG 13440
 25 AAAATGTGCT GTTTGTTTTT CTAACAAAAT TTTATACACC GGCAACAAT TCGTAATAAT 13500
 TGTGAGCGTA TGATGATTGA CTTCTTCTGC TAATAGTTCC ACTGTTGTTT CTGGTCCGAA 13560
 AAACAAAGTA TCCCACCTT CAATTAATGA TGCAGCTTTT TTAGCTATAA ATCGTTTTTC 13620
 30 TGCAATTTGA CGGGTATGTT TTTCTTTATG CGATATTTCT TTATACTGAA ATGTTGAATT 13680
 ACTGCGTGCA CCACCATGAA TCTTCGTAA AATCCCTTTA TTTTCCAATT CAATTAAATC 13740
 TCTTCGAACT GTCATATCAG ACACATTTAA ACCTTCGACG ATTTCAATCG TTCTTATCGT 13800
 35 GCCCTTTTTA TTCACTAGTT TAGCAATTTT GTCCAAACGT TCATGTTTAT TCAATGTAAA 13860
 ATTGCTC 13868

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 174:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 4549 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 45 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 174:

50 TTAAGTCAAC TTTGTCTATA CGGTTTGGAT CtTCTaCCCA ATGTCTTATA AAAGACAATC 60
 CCGCACCTGA AACATAACTC ATGAAATAAG AAAATGGTAT ACCATTAATT TGATCATTTT 120

	AATCTTTACC CATAAGAAAC ATCAATTGAT AAAATGCGAT GTCTTTTCT ATCATTTCTA	240
	TTAAAACGGT CATAATTGA TGTATGTTAT CCGTGGATAA CTTAACTGCT CCATTTAACT	300
5	TCTCATCATG AATGAAGTCT CTTATTTCTT CCAACTGCTG GTCCTCTAAT TTTTCAAGCA	360
	AATCATACCT ATCATAATAA TGGGTATAAA ATGTACTACG GTTAACATCA GCTAAATCTG	420
10	CAATTTGTTG CACAGTAATC TCTTCTAATT GGTGTTGATG TAAAAGTTCA ATAAATGCAT	480
	TTCTCATTCG AACTTGTGAT TTTCTAATAC GTCGATCTAT AGTCATTTAT ATCAAGTCCT	540
	CCCCAATGAT TATAAACGTT ATGTTCAATTA TCCCACAAAT CTCCAACATT GATGATTGGC	600
15	ACACAATGTT TACCTGTTTA ATATAGGTGA TACAAACAAA CAGAAAAAGG TGATAACAAT	660
	GAACCAACAT TTACTAGGAA ATCCAAAATT AACTGTAACT CATGTCAATG AAGTTAAAGC	720
	CGGTATTAAAC CACATCGTTG TCGACAGTGT TCAATATGGA AATCAAGAAA TGATTATGGA	780
20	AAAAGATGTC ACTGTGGAAA TCGCGGATGG CGAAAAATTA TATATTAATA TTTTCAGACC	840
	AAATAAAGAT GGCAAATTCC CTGTAGTTAT GTCTGCAGAT ACTTACGGTA AAGATAATAA	900
	GCCTAAAATC ACAAATATGG GTGCCCTTTG GCCAACATTA GGTACCATTG CGACATCTAG	960
25	TTTACACCT GAAGAATCAC CAGACCCAGG ATTTTGGGTG CCAAATGATT ATGTTCTAGT	1020
	TAAAGTTGCA TTACGCGGTA GTGACAAATC CAAAGGCGTC TTATCTCCAT GGTCAAAAAG	1080
	AGAAGCGGAA GATTATTACG ATGTATTGAA TGGGCAGCAA ATCAGTCATG GAGTAATGGA	1140
30	AATATCGGGA CAAATGGTGT TTCTTATCTT GCGGTGACTC AATGGTGGGT CGCATCATT	1200
	AATCCACCAC ATTTAAAAGC AATGATTCCT TGGGAAGGCT TAAATGATAT GTATAGAGAA	1260
35	GTAGCCTTTC ACGGAGGTAT TCCAGATACT GGCTTTTATC GTTTCTGGAC TCAAGGTATT	1320
	TTTGCGAGAT GGACAGATAA TCCAAATATC GAAGATTTGA TTCAAGCACA ACAAGAACAT	1380
	CCTCTGTTTG ATGATTTTTG GAAACAGCGT CAAGTGCCAT TATCACAAAT TAAAACACCT	1440
40	CTACTAACAT GTGCTAGTTG GTCTACACAA GGTTTGACAA ACCGTGGCTC TTTTGAAGGA	1500
	TTTAAACAAG CTGCATCTGA AGAAAAATGG CTATATGTGC ATGGACGTAA AGAGTGGGAA	1560
	AGTTACTACG CTAGAGAAAA TCTCGAACGC CAAAAATCAT TCTTTGATTT TTACCTTAAA	1620
45	GAAGAAAATA ACGATTGGAA AGATACGCCT CATGTCAATTT ATGAAGTTAG AGATCAATTT	1680
	TATAAAGGCG AATTCAAATC AGCGTCACGT GTCCCTTTAC CTAACGCAGA ATATACACCA	1740
	TTGTATTTGA ATGCTGAAAA TCACACATTC AATCATGCAA AGATTAGTAG CGCGCATGTC	1800
50	GCACAATATG ACTCTGAAGA TAAACAACAA GATGTAAGTT TTAAATATAC GTTTGACAAA	1860
	GATACTGAGT TAGTTGGAAA CATGAACCTA AACTATGGG TAAGCACTAA AGACTCAGAT	1920
55		

	CCTGATTTTA ATCATATTGA AAATGGTCAA GTAGCTACTG GTTGGTTACG CGTATCACAT	2040
	CGTGAATTAG ATCAAGAAAA ATCCTCAATC GCGCAACCTT GGCATAAAACA TGAAACAGAA	2100
5	TTAAAGTTGT CACAAGATGA GATTGTACCT GTTGAAATCG AATTGTTACC TTCAGGCACG	2160
	CTATTTAAAC AAGGCGAAAC ATTGGAAGTT GTTGTAAGG GTAGTGAAAT TGTAAATTGGT	2220
	AATAGTACTC CTGGCATGAA AACACGTTAT GAACATGAAG AAACCGTAAA TAAAGGCATG	2280
10	CACATGATTT ATACTGGTGG TAAATATGAT TCACAATTAA TCATTCTCTAT CGTTAATTGA	2340
	TATGCAGCAA TTACGGTCGC TTTTGATTAA AAGTGACATA GTGATAGGAC TGTATAACAA	2400
	GAGAAAGCCA CACGCTTGA ATCTTAAACC AAGGTGTGGC CCTTTTATT ATTGATGGCT	2460
15	ATTTAATTTT ATAACACTAT CGTATTTTCT TTTTCATGAA TCATTCAAT AATGACATTA	2520
	TCTTCATTCA TTAGTGCTAC TTTAGGTGCA TGGTTTTTAA TTTCTCTTC ATTCAACTGT	2580
	GCATAAGTCA TGATTATGAC TACATCGCCT ACTTCAACAA GTCTTGACGC TGCACCGTTT	2640
20	AAACAAATTT TACCACTACC TCTTTCACCA GCTATTACGT ATGTTTCAAA ACGTGCACCA	2700
	TTATTATTAT TCACGATGGC TACTTTTTCA TTTGGCAAGA TGTCTACCGC TTCCAATATA	2760
25	TCTGAATCAA TCGTAATGCT ACCTACATAA TTTAAATTG ACTCAGTCAC TCTTGCTCTA	2820
	TGAATTTTAG CATTCATCAT TGTCTTATC ACTTTATTCA GCTCCAATTA TTATATTATC	2880
	TATTAAACGC GCTTTTGAAA ATTTAACAGC TAAcGAGATA AATATGCGTC CAGTTATTTc	2940
30	GTGTTGTCTT ACTAATTGAG GATAACTATA AACAGCAACT TCTTCAATGC GTTCACTTAT	3000
	ATGTGATTCA AGATATTGAG TAACCCTGTC TATAATTACT TTACTTTGAC GTTCACCGTC	3060
	TTGATACAAC GCTTGTGCTA ATAGCAAAC TTTACTTAAA TGTACCGCTT CTTGTGCTTC	3120
35	TTGCTCCGTT AAATAAACAT TTCTTGAAC TTTGCGCAAA CCATCTGCTT CTCGAACGAT	3180
	ATCAATACCA ATAATTTCAA CGGCATGATT GAAGTCTTTT ACCmTTTGCT CGaCAATAGC	3240
	CAATTGCTGG GCATCTTTTT TACCAAAATA AGCATAATCC GGCATAACAA TATTAAATAG	3300
40	CTTATTAACT ACTGTTACCA CCCCATCAAA ATGCCCTGGr CCGtTCGCTC CTTCTAACAC	3360
	ATCAGCTAAT GGGCCTACTT TGACATCAAT ACCTAATTCA CCTGGATACA TATCTTCTAC	3420
45	TGCAGGATGA AAAACAATGT CCGCTCCTAC TTCTGATACT AATTCTAAAT CTTTATCAAT	3480
	TTGTCTCGGA TAAGCATCGA AATCTTCGTT TGGACCAAAT TGTAAATGGAT TAACAAATAC	3540
	ACTCAGCAAT GTAATATCAT TTGTACTAAC TGATTGCGGT ACCATCGTTA AATGTCCATC	3600
50	ATGTAAGSCA CCCATTGTTG GGATAAAACC AATCGTTGTG CCTGAGCGTT TGGCTGCTTT	3660
	AACAATGTGT TGCATCTCTT TTACCGTAGT AATCAGCTTA GTCATTGTTA TTAACCTCAT	3720

55

5 GATCGTATTG TTTTAAACCA TCCACACCAA CACTAAAATC AGCAAATTGC TTCACAAATT 3840
 TCGCTTTATG TTCAACACCA TAATTTAACA TATCGTGATA AACCAATACT TGACCATCTG 3900
 10 TACCTTTTCC TGCACCAATA CCAATGACTG GAATTGTTAA GTGCTTGCTA ATTTCTTCTG 3960
 CTAAATCATT TGGAATTGCT TCAAGTACTA ACGCAACTGC ACCAGCTTGT TCTACATTTT 4020
 TCGCGTCTAA AATAAGTTGc TCCGCTGCTT CTTTCGTTGC ACCTTGTAAT TTATACCCCA 4080
 15 TAACGCCAAC ACTTTGAGGT GTTAATCCTA AATGTGCAAC AACAGGAATA CCAATTGCCG 4140
 TTGCTTTTTT AATAAATGGT GTAATATGCG CTCCTTCTGC TTTAATTGCA TTTGCATTCTG 4200
 TCTCCTGATA AAGCTTTAGA GCATGATTTA AGTCTTGTTT CATAGAGATG CCTACTGCAC 4260
 20 CAATCGGCAT ATCAACAACT ACAAATGTAT TTGGTGCGCC TCTTCTTACT GCACGACCGT 4320
 GATGAATCAT ATCTGCTAAC GTCACCTTGT CCGTACTTTC ATAACCTAAT ACAGTCATAC 4380
 CAAGTGAATC CCCAACAAGA ATCATATCAA TACCCGCTGC TTCCACTTGT TTAGCACTTG 4440
 GAAAATCATA AGCTGTTACC ATAGAAATTT TAGTTTGCTT TTGTTTCATA TCTATTAATT 4500
 GACTTACTGT TTTCAATGTT ATTCAACCTC TTTTTCAGT ATnATTAGA 4549

25 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 175:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 8339 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 30 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 175:

35 TTATCTTTTG TTGTTTCCTT AGACAAACGA CTAACCACAT TATAATGGAC TAATTTATTA 60
 ATTTTATTTA ATTCCATTAA GTTATCCGTA AACTAAGTG AAGATGCGGA GTTCACTCTC 120
 40 GTTTGTACTC TTCGTTTTAA TAAAGCACCT CGTAATAATA CAATCATTCT TCTTATTAAT 180
 GATGCCTTGC TATATACCTG TGTTCCTTCA GCATAACGCA TATAGTTTTT AAGTACACTA 240
 TTCGTTATTT GTCCTTCATC TACTAAAGAC TCTAATGTTT TKGTTTCTAC ATTAAAAGCA 300
 45 ATTTTTTGTA GACGTTCTAA TTCTTTAGAG TTTTCATCAT CTTTCTCTAC AGTTTTTAAA 360
 AATGCTAATT TATCATGATA TTCTTTAATC ACGTTACCAT ATTTAAAAC TGTTCGAAA 420
 GTAGATTTTT GATTAGATA ATCAATAACT TGTTCATAA TATAAATCTT AGCAACTTTA 480
 50 AACGACATAT TGCCAATTAC TGTTTTAGGT GCAGGTTTCG TTAATAATGG CAATAATACT 540
 TCGCCAACTA CCAAACCTAAT AATAACCATA CCAGATGCAA TAAATAATAA GTCGTTTCTA 600

	ATTGTTCCAT GCACACCACA TAACGTCATA ATTAAGCGT ATAAACTTCG CTTTGGTGGT	720
	TTCTCAGTCG TTGGATTATC ATCATCATTT TTAGTCATCA TTTTGTGGAA TGGACTGATG	780
5	GCTAAATAAA AATAAGGATA TAAGACATAA ACCCAAACAA ATCTAAATAG ATAGACAGCT	840
	AAAGCAACAA CAATAGTGAT GCCTATTAAA AAGATTAAAT TGTGCGGTTT TGTTTTGATA	900
	ATTTTAATAA TAACCTCAGG TACTAAAAAT CCTAATATTG AAAAAACAAA GCCATTTAAA	960
10	ACATAACCTA GTATATTCCA TGTATGATTG TAACTCATTT GCAGTTGTGT ACGTACTTGC	1020
	ATAATTCTGT CACGTTGGA ACCATGTACA AGTCCTGCAA CTACTGCTGC AATGATTCCT	1080
15	GATGCGTGAA ACAATTCAGC AATTAAATAC GTAACAAATG GTGTTAACAA TTGAATAATT	1140
	GTAAACATAT TAATGTTTTT ATATCCTCGA CGCATCAATG TTAATCGGAA CCTTACTAAT	1200
	GCCATACCTA TAAGTAAACC AACCCTGCG CCACCAATTG ATGCAATTAA AAACAACCTGA	1260
20	ACAGCATCAA CAAGTGAAAA AGCACCTGTA ACTAATACTC CAACAGCTAT TTTAAATGAA	1320
	ATAATACCAG CAGCATCATT CAATAATGAC TCACCTTCAA GAATTGTCAT TGCTCCTTTT	1380
	GGCAAGACCT TTCCTTTAGT GATTGCTTGC ACTGCTACTG CATCAGTAGG ACAAAGAATG	1440
25	GCAGCAATTG CAAATGCTGC TCCAATAGGT AAATCTGGCC AAATCCAATG AATAAATAAA	1500
	CCTACACCTA TCACAGTAGT AATGACTAAT CCTAATGCCA TCATCATCAC TGGCTTAATA	1560
	TATTTCTTAA AATGGACTCT AGAAACATTA ACACCTTCTA CAAATAACAA AGGCGCAATC	1620
30	ATTGTTACCA TAAACAATTC AGAATCAAAA TTAAATTGAA CAGGGATTGG GGTAATAAAT	1680
	AGTAACATGC CCAAGAAAAT TTGTATAAAT GCTAGGGGTA CTTTAGGTAT GAAAGTATGG	1740
	ACAAACGAAC TTAGTATCAC AACAGCTATA AATATAAGAA TTGTTTCAAA TATTTCCAAA	1800
35	CTTTCACCTC TCTAAAAAGT ATTGTTTAAT TGAAAATTAA GTATCACATC TCGTTGTAAT	1860
	TATACCTTAG AGGATAAATT GAGTTAGCGA CCACAAAAGC ACTTTAATAT AGATATATGT	1920
40	CTACGATTGC AGTACTTAAA TTGCAATTA TTAAATTTTA TTTTATCACT AATTGTTTGT	1980
	ATAAATAAAC AACTTGCTTT CACATAACAA CATTAACTTA TAATACAAAA AATGAGCACC	2040
	TTAAATCGA CTAACCAATT TCaAAGTACT CTTTAAATGA TTAATTTTGA AAACAGATTT	2100
45	TCaAAAGCAT TGTTATGCTT AACAAATTTAG CCAACACTTC AATCGTTTTG ATACCATTTT	2160
	TTACGATGCT CTTCTCGTTT TTCAGCACGT AATTGTAATG CTTCTGTAGA GTTTTGTTC	2220
	TTTGAACCTA ATAATATTGA TGCATGTGTG TGAGCATCAT TTTTTCGATA CATATAAGCG	2280
50	CCGTTGCGAT AAGCAGCGCG AGCGACTAAG TGCATGCCGA CTGGTGAAGT TAAATTAATA	2340
	AAAACAAGTG ACAGTAATAA ACGCACACTG AAAAATCCTG TATTCACAAT AAAATAAATT	2400

55

	CTTAAGAAAA CATCTTGGAA TTTCACGATA CCTATTGCAC TAATAAGAGC AATAAACTA	2520
	CCTAACAAACA ACATCACAGC AGCAATAAGA CTAAAGATTT CTTTGTAT TTCCATTAAA	2580
5	CACATGCCCC CCACCAATAA AGCGTGATAT TGAACAGAA CTTACAAAAG ATATAATGGC	2640
	AATGAGCATG ATTGAATCTA AGAAAGAAAC GGTGCCATA AGTACACTTA ACACACCCAC	2700
10	AAITGACATT ACGACAGCAC TTGTTGTATC AAATGTAACG ACACGATCTG CTGTTGTAGG	2760
	TCCCTTGATT AATCTAAATA AACAGATGAT TAATGCAATT CCAAAAATAA TGAGTGAAC	2820
	AATAATCATA ATATGTGTTA TTGTTGTAT CATCGCGACA CCTCCAATAT TAAGTCTTCA	2880
15	TAATGCTTAA TACTTCTTAA CAACTATCT TTTTCTTTT CTGACACGTC GATACTATGA	2940
	ATAAAAACT TTTTAGAGTC TTGAGAAAT CGTATTACTG TAGACCCTGG AGTTATAATA	3000
	ATTAAAAATG TTA AAAATGT TATTGACCAA TCACTTGTTA GTCTTGTTT ATATGAAAGT	3060
20	AATCCAGGT TCATATCTTT TGTTTTAAAA AGAATATAAT TAATCGTGT AATGCTAGAT	3120
	GTTATTAATT GATATAAATA AACACCTAAA AATTTAATAG CTACCCATAT TTTTCTAACA	3180
	TAAAAATCAT CGCTGAAAA CCTGTGTAAT ATATAAATGA CAATTAAACC AATTAGATAT	3240
25	CCAGAAAAGA AAGTCGAGAA TTTAAATGA TCTTCATCTT GAAATAATAC CCATAAGAAT	3300
	GCAATGATAA TATTTAAAC TATTGATTC ATTTAGTCCT CTCCTTTCAA ATGCGGATT	3360
	ACAAGTTTT GATATAATTG ATCACTCGTG TTCACTCAG TTGCATCACT TGTAACATTT	3420
30	AACACAACAG GTGCAGCAAT TCCGATTGCG ATAACCACAA CTACTAAAAT ACTTAAAT	3480
	CTTTTTCGAT ATAGCGGGAT TTTCTTAAAA TTAACCTCCT CCCCATCTTT ATCTCCAAA	3540
35	TACATATAAA AAAGTATCCT AAATAAATG TACATTGCAA TTAGACTAGT AATAATCATT	3600
	AACGCTAGTC CAATATAATT GCCATTTTGC AATGCACCTT GGAAAATAAG TACTTTCCCC	3660
	GGAAAGCCAC TAAATGGAGG CAGCCGCCA ATAGCAAAAA TCATTATAAT AAACGCAACT	3720
40	CCAAATAAAG GTTCTTTTTT AGCTAAGCCA TTCAAATATT GATATTGTCG ATAGCCTGTA	3780
	ATGTAAACTA AACTACCAAT AATAAAAAAT AGCAATGTTT TTACAACAAT GTCATTTACC	3840
	AAATAAAATA TTGCACCATT AATACCTGCA AACGTGTTT TTCCTAAACC TAAAATGATA	3900
45	AATCCTATTG AGATTATGAC TTGGTAAGCT GCAATCTTT TAATATCTTT ATAAGCAATG	3960
	ACACCTATAG CGCCGATGAC CATAGTTATA GCAGCCATAG TTGCTAGCAA TGGATGTATG	4020
	AGATCATTAT GTTGATCAAA TAGTAAAGTG AAGAATCGAA TTAATGCATA GGCCCTACT	4080
50	TTGGTCATTA ACGCTGCAAA TAATGCTGCA AGCTCAGTAT TTAACACAGC GTAGGCTTTG	4140
	GGTAGCCACA TAAAAAGGAC CAGCGCTGCT TTCGCACTAA ATGCGACTAA GAAGATTAAT	4200

55

	AAGTTTAAATG TACCTACTGT TTTATAAAGT AAACCTATAC CTAATAAGAA TAGCCATGAA	4320
	CCAATAATAT TCAAGACAAC ATAAATAATT GCAGCACGTA ATTGTTCTAC AGATTGTCCA	4380
5	AGTGTAATGA GTACAAATGA CGCTAGTAAC ATAATTCAA ACATGACGTA TAAATTAAAT	4440
	AAATCTGATG TTAGAAAAGA GCCTATCACG CCAACACTTA AAAATAATAT GAACGATGGC	4500
10	AAGTGATAAC GATTTGCTTT ATGTTGCGCA CGCCCAAATC CGTATGCCAT AATTAAAGTA	4560
	ATCACAAACG AAGCGGTTGT AACCATAATT AAACCTAAAG AATCTCCTAA AAACGTATA	4620
	CCAAAGGGCG CTGACCATCC TCCAAAGTCT AGCGTAATTG GACGGTGACG CTGAACATAA	4680
15	ATTAATAGCA TTAATGAAAT AATTGTGGTG ATAGTCATTG TACCTAAGTA TAAATATTTA	4740
	GAAATACGAT CATTATTTTT TAAAAATACA AGGATTAAGG CACAAAGGAA TGGTAATAAC	4800
	ATTGGTAAAA TCAATAAGTT ACTTAGCATC ATCTTCCCCC CTTAGGCCTT CAATTTCATC	4860
20	TTCTTTTGTT ACTTTATAAG TTCTATAAAC AAGTACAAGT AAAAACGCAG TCATCCCAA	4920
	CCCTATAACT ATTGCAGTTA GTACAATAGC TTGTAACAAG GGATCAACAA ACAATTGGTT	4980
	TCCACCAGTT ATTAGTGGTT CTGATCTACT AGAACCATAC GTTCCCATAC TCATAATAAT	5040
25	GAGATTACCA GCATGAGTAT ATATTGAAAT TCCGATTACA ATACGAATTA AATTGATTGA	5100
	TAAAATCATA TATGTTCCCTA TAAACACTAA AAATCCTATA ACTAGTAATA ATATTAAATT	5160
	CATGATCGAC CTCGCTAAG CGACAACATC ACTGTGACAA TAACACCAAC AACTGAGAAT	5220
30	AAAATACCTA ATTCAAAAAG TGTTATTGTA CTTACATGAA TTTGTCCTAA AATTGGAAGT	5280
	ATCCAAGTTG TTTCATATTG AGACAAAAAT GGTTTTCCAA AAAACATAGG TATTATCGCA	5340
35	GTAATAGATG ATACCAATGC TCCAATAATC ATTAATAATC TAAAATCAAT CGGTAAACTT	5400
	TCTAAAACCT CTTCAACATT AAAAGCCAGA AACATTAAAA TAAACGCTGA ACTAAATATT	5460
	AAACACCAA TAAACCCACC ACCAGGATTA TTATGACCTG CGAAGAAGAC ATAGAATCCG	5520
40	AAAGTCAATA AAATAAATAC AACAAGTTTC GTGACCGTTC TTAACACGAC ATCATTCTCT	5580
	TTCATCTTGT CCCCTCCGAT CTTGATAATT TAATAATGtg TAAATACCTA GCCCAGTAAT	5640
	AATTAACT AATCCTTCAA ATAATGTATC TAATGCTCTA AAGTCACCAA GTATCGCAIT	5700
45	TACAATATTT TTACCACCTG TTAGTTTGTC AGCTTTTAAA TAAAAGTCTG ATATTGATGA	5760
	TAAACCATCT GTTTGTTGTG TAATAAAAAAT TAATGATACA ACAATAAGTG CCATCAAGAG	5820
	TGATACAGAA ATTTTAATT A TTTCTCTTT TTTGTTAGCG TTAGATCTTG GCACGTTTGG	5880
50	TAATCTTGAA AAACGTACAA TAAATAGTAT CGTCCTTATT GTTTCACCTA CTAGCTGAGT	5940
	CAATGCTAGA TCAGGGGCTT TCATTGCTAT AAAGAATAAG GTCACAACAA ATCCGATGAC	6000
55		

	GACAGTTACG ATTGCTAATA TAATTTCTAA TGCCCCAAAT TCAGAAACAT GTAACCTGATG	6120
	TACTTTAGGA AGTCCaATTc GAATATAACC ATATCCAATG ATAATCATAA ATATGCCTAA	6180
5	GGTCATAATA ATGTACTGGT TTAAACGATC TTGCATAACA CGTTTAAATC GCTTCGTAGC	6240
	AAACTTTTCA AAATGTcGAT ATACCATCTC ATAGCTTTTT GAAACTGAAA TCTGTCTAAT	6300
	TTTACCTGTG AACACTTTTT TCCAATCTAC TTTGATTGCT AGTACACTAC CCAATAAAAT	6360
10	AATGATGATG GTTAAAAGAA GCGGTATGTT AAATCCATGC CATTGCGAAA CATGTGGTGC	6420
	CAATTGATCA ATTTGATGAT TACCACCTGA TACAGCTCTT AATGChAGAA CGATAATCCC	6480
	CTTCCCAAAT ATATnTGGTA CAAAAAGAT TACAGTACT AGCACCATTA aTATAAGAGA	6540
15	TGGTAAACTA aACAACCATG GTTCGTGGAT ATTTTTTTTA GTAAAAACCT TAGAATCATA	6600
	TTTTGtCCAA AATACTTCTT TTACCATGTA TAGTGCATAT GTGAATGTAA AAACACTCGC	6660
20	AATAACACCA ACAAACACGA TAGCTATCAT TGAAATCAAA CTAAATTGGG ATAATTGTCC	6720
	AGTTTGTGTT AATGCATCTA AAAACATTTC TTTACTTAAA AATCCATTTA AAAATGGTAC	6780
	TCCAGCCATA GATAGAGCCG CTATCGTCAT GACTAGATTC ATTTTAGGAA ATAGTTGACG	6840
25	CATTCCACTT AAAATTcGTA TATCCCTTGA ACCTGCTTCA TGATCTAAAA TACCTACTCC	6900
	CATGAAAAGC GCACATTTAA AGATGGCATG ATTcATTAGa TGAAATAGcG CACCArATAA	6960
	TACmAATACA TAAATaGATG CTATTGCGTC TTGTTGGTGT TGAGCATATC CGCCACCTAT	7020
30	ACCCACCATA GCCATAATCA TCCCAAGTTG ACTGATTGTA GAGTACGCTA GGATACCTTT	7080
	TAAATCCCAT TGTTTTAAAG CTGTAATTGA ACCAAATAAC ATTGTTATTA AACCAACAAA	7140
	CGTAACGATA TATACGTACA TATTGCTAnG ACCTAATAAT GGTGTAAATC GAAGTAATAG	7200
35	AAhGATACCA GCTTTTACCA TCGTGGCTGA ATGTAAATAA GCACTTACAG GTGTAGGTGC	7260
	AGCCATTGCT CTAGGTAGCC AGTATGAAAT GGAraTTGTG CTGATTTTGT AAATGCACCT	7320
	AATAAAAACA TAAAAATCAT AGGGATAAAC AATCCATGAT TCTTAATATG ATCTGCTTGT	7380
40	CCTAATATCT CTGTGATGTT ATTCGTTCCt GTCATGATAT ACAGCATAAT AAAACCAACT	7440
	AATAACGCCA ATCCACCAAA TACTGTAATC ATAAATGATT GAATCGCACC AAATTGACTG	7500
45	TCACCATTGT TATACCAATA TGAnATCAAT AAAAATGATG ATmCACTCGT TAATTCCCAA	7560
	AAaATGTACA TcmATATCGT ATTGTCTGAT AATACaaTAC CAATCATACT GAACATAAAr	7620
	AACGTAAAT AAAAATAAAA CCTTGGTAAA TTGTCTTTTC GAGAGGATAA ATATTGAGTT	7680
50	GCATAGAAGA ATACTGCAAT TCCAATAAGT GAAATAATAA GAGAAAACAT TAAACTTAAA	7740
	CCATCTAAAC GTAAATCTAA ATTAATATCT AATGTCTTAA TCCATGGAAT AGAGGTAGAA	7800

55

GGTGCAACCA ACGCTATGTA CCCGGCATAT TTAGCCAATG CTCTACGTTT AGACATTAGA 7920
 AGTATCATCG CCATAATCAC AAGTATAGCA ATTAATAAAT AAACCAAACCT CATTATTAGC 7980
 5 CTCCTTTGTT TCTATAATTG TAATGAAATA TAAATACTAT GTTCACACTC ATTTTCTAAA 8040
 CCGATAAAAT TTAGTGTTTC AATAGCAGAT TGATGCCCTA AATACTTTTG AATGACTGGT 8100
 10 ATAAGTATAC CTTTTTGATA AGCATGATAT GCAAATGTCT TACGCAATGT CGTTAGTCCT 8160
 ACATTATCTA TACCAGCTTC AATTGATGCT TGGTGAATTA TTCGATATGC TTGCTGTCTA 8220
 GATAATACTT GATTGTTCG TAGTGATTGA AAAAGAACGT CTTCAATCGA AAGACTCCTG 8280
 15 TCCTCTATAT ATTGAAGTAG TTCTTTTCGAT AATGTTTCTG GTAACCTAAT TTTAATCAA 8339

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 176:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 588 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 176:

CCCGATTTTT TTACGTAATC TAATACATAC GGCAAAATCA ACTTTAATCA AAAAAGACTC 60
 ATACACAATG CCTTTAAAGC ACATGTATGA GTCCTTTTTA GTAGTTTATA TCAAAAAATA 120
 30 GTTTAATGTA TAAATTAGTT TTTGTTTACA GATGCGTCGT AGATTGATTC TACAGCATCA 180
 CCTAAAGCTT TATCGAATTC TTCTTTAGAT TGATCAGCTC TTAAATCACT AGCTAATGCA 240
 CGTGAGAAAC TTGCGATAAG TTCAGCGTTA TCTTTAAGTA ATTCATTTGC TTTTCTCTG 300
 35 CTGTAACCAC CTGATAATAC AACGACACGA ACAACATTAG GATGTTTCAGC TAACTCTTTG 360
 TATAAGTTTG GTTCAGTAGG AATTGTAAAT TTCAACATTA CTAATTGATC AGCATTAAAG 420
 40 CTATCTAAAC CTTTTTTAAG TTCAGCTTTT AATACTTTT CAATTTTCAGC TTTGTCTTTT 480
 GCATTAAATAT TAACTTCTGG TTCGATAATT GGAAGTAAAC CTTTAGCAAT AATTGTGTTA 540
 GCAACTTCAA ATTGTTGTTT AACAACTCTT TTGATACCTT GCTCATTT 588

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 177:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2841 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

	ATAGAGTtCT GGrACTTACT ATGACATATG GCGCTAGAAT GGCTGAGCCA GGTGAATTTA	60
	CAAAACGTGC CTTTTTAAAT GGTCGTATTG ATTTATCTCA AGCTGAAGCA GTTATGGACT	120
5	TTATTCGCTC GAAGACAGAT AGAGCTTCTA AAGTTGCGAT GAATCAAATT GAAGGTCGTC	180
	TAAGTGACTT AATCAAAAAA CAACGTCAAT CTATATTAGA GATACTCGCT CAAGTGGAAG	240
	TGAATATTGA TTATCCTGAA TACGATGATG TTGAAGATGC GACTACTGAA TTTCTTTTAG	300
10	AGCAGTCTAA AGAAATCAAA CAGGAAATTA ATCGTTTATT AGATACCGGT GCGCAGGGTA	360
	AAATTATGCG TGAAGGTTTA TCTACAGTTA TTGTTGGTAA ACCAAACGTA GGTAAATCAT	420
	CGATGTTAAA TAATTTAATA CAAGATAATA AAGCGATTGT AACTGAGGTA GCAGGTACTA	480
15	CTAGAGATGT CTTAGAAGAG TACGTCAATG TTCGTGGCGT GCCATTAAGA TTAGTTGATA	540
	CTGCTGGTAT ACGTGAGACA GAAGATATAG TAGAGAAGAT TGGTGTGAA CGCTCTAGAA	600
	AGGCTCTTAG CCAAGCAGAC TTAATTTTAT TTGTATTAAA CAATAACGAA GCATTGACWC	660
20	AAGAAGATTA CACATTATAT GAAGTGGTTA AAAATGAAGA TGTAATCGTA ATTGTTAATA	720
	AAATGGATTT AGAGCAAAAC ATAGATATTA ATCAAGTTAA AGATATGATA GGTGATACGC	780
	CATTAAITCA AACTTCAATG TTAAAACAAG AAGGTATTGA TGaATTAGAA ATACAAATTC	840
25	gAGATTTGTT CTTTGGTGGA GAAGTACAAA ATCAAGATAT GACTTATGTT TCTAATTCAA	900
	GACATATTTT ATTATTAAAA CAAGCAAGAC AAACGATACA AGATGCGATT GATGCAGCAG	960
30	AATCTGGTGT GCCTATGGaT ATGGTACAAA TTGATTTAAC TAGAACTTGG GAAATATTAG	1020
	GAGAAATTAT TGGTGAGACT GCAAgTGATG AACTCATCGA TCAGTTATTC AGTCAATTCT	1080
	GCTTAGGTAA ATAGTAATTG AAATAGACGG AATACCGTCT TAAGAAGGCT AGTAAGATAT	1140
35	CAAATAAGGA GGTTTATATT GTGGTTCAAG AATATGATGT AATCGTTATA GGTGCGGGAC	1200
	ATGCAGGTGT AGAAGCAGGT TTAGCATCTG CAAGACGTGG TGCTAAAACA TTAATGCTAA	1260
	CAATAAATTT AGATAATATT GCATTTATGC CATGTAACCC ATCTGTAGGT GGACCAGCTA	1320
40	AAGGTATCGT TGTTCTGTAa ATTGATGCTT TAGGTGGACA AATGGCAAAA ACAATCGATA	1380
	AAACACACAT TCAAATGAGA ATGTTAAATA CAGGTAAAGG ACCTGCTGTA AGAGCACTAA	1440
	GAGCGCAAgc AGaTAAAGTA CTTTATCAAC AAGAAATGAA ACGCGTGATT GAAGATGAAG	1500
45	AAAATTTGCA TATAATGCAA GGTATGGTAG ACGAACTTAT TATAGAAGAT AATGAAGTTA	1560
	AAGGTGTACG TACAAATATT GGTACAGAGT ATTTATCTAA AGCAGTAATT ATTACAACGG	1620
	GAACATTTTT AUGTGGTGAA ATCATTTTAG GTAATATGAA GTATTCAAGT GGACCAAATC	1680
50	ACCAATTACC ATCAATCACA TTATCAGACA ATTTAAGAGA ACTTGGTTTT GATATTGTTC	1740

55

EP 0 786 519 A2

AAATACAACC AGGTGACGAT GTAGGTCGTG CATTGAGCTT TGAAACAACA GAATATATAT 1860
 TAGATCAATT GCCATGTTGG CTAACGTATA CTAATGCTGA AACACACAAA GTTATCGATG 1920
 5 ATAATTTACA TCTATCTGCA ATGTATTCAG GGATGATTAA AGGAACCGGG CCACGTTATT 1980
 GCCCTTCAAT TGAAGATAAA TTTGTTTCGAT TTAATGATAA GCCGCGACAT CAACTTTTCT 2040
 TAGAGCCTGA AGGTCGTAAT ACAAATGAAG TATATGTGCA AGGATTGTCT ACAAGTCTTC 2100
 10 CTGAACATGT GCACGTCAAA TGTTAGAGAC GATACCAGGT CTGAAAAAG CAGATATGAT 2160
 GCGTGCCGGC TACCGAATTG AATATGATGC GATTGTGCCA ACGCAGTTAT GGCCTACACT 2220
 TGAAACGAAA ATGATTAAAA ACTTATATAC TGCAGGTCAA ATTAATGGTA CATCTGGTTA 2280
 15 TGAAGAAGCA GCAGGACAAG GATTGATGGC AGGTATTAAC GCTGCAGGTA AAGTGTTAAA 2340
 CACAGGCGAA AAGATATTAA GTCGTTTACA TGCATATATT GGTGTCTTAA TCGATGATCT 2400
 TGTAATAAAA GGTACTAATG AACCTTATCG TTTACTAACA TCACGTGCAG AATATCGTTT 2460
 20 GTTACTACGT CATGATAATG CTGATTTGAG ATTGACGGAT ATGGGATATG AACTTGGTAT 2520
 GATTTCTGAA GAAAGATAAG CACGTTTTAA TGAAAAACGT CAGCAAATTG ATGCGGAAAT 2580
 TAAGCGTTTA TCAGATATTC GTATTAAACC AAACGAACAT ACGCAAGCGA TTATTGAACA 2640
 25 ACATGGTGGT TCTCGCTTAA AAGATGGTAT TTTAGCTATC GATTTATTAC GCAGACCTGA 2700
 AATGACTTAC GATATAATTT TAGAACTTTT AGAAGAAGAA CATCAATTGA ATGCAGATGT 2760
 30 TGAAGAACAA GTAGAAATAC AAACAAAATA TGAAGGTTAT ATCAATAAAT CACTACAACA 2820
 AGTTGAGAAA GTTAAGCGTA T 2841

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 178:

35 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 3025 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

40

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 178:

ATCTAATTTT AAACCCGGTG ATAAATTGCC AAGCGTGACG CAATTAAAAG AACGTTATCA 60
 45 AGTAAGTAAG AGTACTATCA TTAAAGCATT AGGCTTATTG GAACAAGATG GTTGATCTA 120
 TCAAGCACAA GGCAGTGGTA TTTATGTGAG AAATATTGCT GATGCCAATC GTATCAACGT 180
 CTTTAAGACT AATGGTTTCT CTAAAAGTTT AGGTGAACAC CGAATGACAA GTAAGGTACT 240
 50 TGTTTTAAAG GAGATTGCAA CGCCACCTAA ATCTGTACAA GATGAGCTCC AATTAAATGC 300

55

	CGAATATTCT TATTATCATA AAGAAATCGT GAAATATTTA AATGATGATA TTGCTAAGGG	420
	CTCTATCTTC GACTATTTAG AATCAAACAT GAACTTCGT ATTGGTTTTT CAGATATTTT	480
5	CTTTAATGTA GATCAACTCA CTTCAAGTGA AGCTTCATTA CTACAATTGT CTACAGGTGA	540
	ACCATGTTTA CGTTACCACC AGACTTTTTA TACAATGACT GGCAAACCTT TTGATTCAIC	600
	TGACATCGTA TTTCATTATC GTCATGCACA GTTTTATATT CCTAGTAAAA AGTAATAAAT	660
10	ACATAAAAAAC GTCTATATCC CAGTTATAAA CTGGAGTATA GACGTTTTTT TACGATAATA	720
	ACAATGGCTC AAATTGCTAT TATCTTGCTT AGGTTTTTCG TTTTAGAAGA ATATTGCTAC	780
	AAAGACAGGC ACAACTGCTA CAACAACTAC ACCAACTAAC ACTAAAGCTA TACTTGCCAT	840
15	TGATTCTTCT ACAGGTCCTA ATTCTTTGGC TGGTGCTACA CCTAATGTGT GACCACTTGT	900
	TCCAAGTGCT AATCCTCGGG CAATAGGGTT AGTAATTCGG AAAAGCTTTA AGAATTTATT	960
	ACCTAGGGCA TAAATAATGA CACCATTTAA AATAACTGCT AATGATGTTA ATTCTTTTAT	1020
20	ACCACCGATA CCAGCTGATA CTGGTAACGC AATCGCTGTA GTTGCTGCTT GAGGTAACAT	1080
	TGATAAAATA ACATCATTCG CAAATTGTGC TAACCTCCCA AAAGTTAAAA TAATTAATAA	1140
25	CGCTACAACGT GTACCGATAC CAATACCTCC GATGATACGA TGCCAATGTT TAACAAGCAC	1200
	TTCACGCTTT TTATATAACG GAATCGCAA ACAGATTGTT GCCGGTTCTA AGAAGAAGTA	1260
	AATAATGTCT CCACCTATTT TGTAAGTCTT ATACGGAATG CCTGTTAAAT AGAGGAAGGC	1320
30	CACACCAAAT ACCATACTGA CAAATAGCGG TGCGAATAAG AAGAAACGAT TAGTTTTTTC	1380
	AAATAATATG GTCGCTAAGA AAAATGGTAT AACGGATAAC AGTATTCCGA AGTAAGGTGT	1440
	GTTTAgTGCT AAGTGGITAA TCaTGAGCTT GTGCCTCCTC TATTTTGATC TTTTTGTGA	1500
35	CTTTGTCAAC TTTAGATCTC GAAGTAACTT TCATAATAAT TTgTGTGACA TAGCCAGTAC	1560
	AAAT A AGTAA TAGTATTGTT GAGACGATTA TTAGTCCAAT GATTAAAAAT GGTGCTTGGC	1620
	TAATGACACC TAAAGAGTTA ACAACTGAGA TACCGGCTGG TACGAAGAGT AAGCCAATGT	1680
40	TATTTGTTAG TGTCGTTCTT ACTTTTTCGA CTTGCTCTAA CTTAACAGCA CCAGTACATA	1740
	ATAATACAAA TAATAATACT AAACCGATTA CTGATGCAGG CATAGGAATT GGCATAAATG	1800
	ATTCAATTAT TTTGATACA AAGAGTACTA AAGCAATTAC AATGACTTGG TGAAAAAAGT	1860
45	GTGCTGGTTT TGATGGCTCT TTTTGTGTGT TCACGACCAT TGCCTCCTAC GTTTGATTTA	1920
	ACTAAAGTAT AGATGGCTCA CTTGATTTG CGTGATTTTT AGTCCGAAAT ACAAATATC	1980
	ATAGGTAAAA TGCATAAAAA AAAGGATTAC TGTTAAAGTA ATCCTATCGA CGCTTTAAAA	2040
50	TCTTTCATAA ATGAACGTCC AACTTGCAIC TTGACACCAT TTGTCAATAT TACCATATAA	2100

TGAATACGTA TAAAATAAGT GGGATTCAAT CGTTTTTCAT AACGATTCAA TGGCTCTGTT 2220
 GTTTCGTATT TATGATTCTG TGTATGTATG GTTGTAATAC CATTATGTGT GCCAATCCCA 2280
 5 ATAATATTTT GTTGCTTTAA CATGTGAATT TTATCGTCAA TTTCAACAGG TAAGCTTTGA 2340
 TCAAAATTGG CCGACATATC ATTCGCAATT GCACTTGCGT TATTATCATC TTTGGCTTTA 2400
 GTCGCACGCA CTTTATTGAC TGCTTGTTCA ATACGTTTTT GACCAAACGG TTTCAAAATA 2460
 10 TAGTCTGTCG CATTTAATTC AAATGCCTGT ACTGCGTATT GGTCAATGTC AGTTGCAAAA 2520
 ATAATCGCAG GTGGCTCTTT CATCTTTTGA ATCTTAGCTC CTAATTCGAT CCCATTTTCA 2580
 TCCATTAAAT TGACATCTAA AAATATAATG TCATATTGAT TGATCAGTAG TGCTTCCAAT 2640
 15 GTTTCCTTTA CATTCTTCTG CTCATTAATT TCTTCAAAAC CACCAATTTT ATTTAATAAA 2700
 TATGTTAATT CATTACGTGC TAATGGCTCA TCATCTATGA TTAATGCTTT CATATTTATT 2760
 CCTCCTCTTG TCTTTCATAA GGAAGTACAC ACCAAAAAGT GGTACCGCTC GATGTCGATT 2820
 20 CAAATTGTAA TGCTGCGGAT TTTCCAAATA ATCCTTTTAG GCGTAAGTTT AAATTTTCTA 2880
 AAGCACTACC AGTTCCAGAC TCTGATTCTA CAGATGTnTC TCCCaACAAA TGCATTTTAT 2940
 25 CTTIAGAAAT ACCCTGACCA TTATCTTGTA CAATAATACG TACATGTGTT GCAGTTTCTT 3000
 TAATCACTGA CACGTCAATA TCGTT 3025

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 179:

30 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1689 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

35

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 179:

ACAGAATTTT ACAGCATTTT TAGATGAAAA AATAAGCCAG TCATAGCGTT GATTTAACAA 60
 40 ATGAATATCA AAATTTAGTG GCTTTATATC AATAAAGGGT TTGTGAATAA TTGATACTAA 120
 ATCACTTTGC ATGTCAATTG TTTGTGTCAT AACTACAAC TGGCTTCATAT TTAAACGTCA 180
 CTCCATTATT TAATGTTGTT CATTTAAGCG TTTTATAATT TCATAAGCAC CTGCTCTTTT 240
 45 TAATTTGTTA CTCACTGTTT TGCCTAACTC AACCGGATCT GTTCCGTTCA TTGTATATTC 300
 AAATCGTTCT TTACCATCTG GGGTCATAAT TAAACCTGTA AATTCGATTT CGTTTTGATC 360
 TGAGATTGTA GCATATCTG CAATTGGCAC CTGACAAC TA CCATCCATTT CTGCTAAAAA 420
 50 CGTTCGTTCA GCAGTCACAC ATTTTGCAAC CTCATCATTA TGTACTTTGC TTAATAATGT 480

55

TAACAATGTA TCTCTATCAA GATAAGATGT ThCAATATCA TCTGACCAGC CCATTCTTCT 600
 TAAACCAGCT GCAGCTAAAA TAATCGCATC ATAATCTTCA GTTTGTAACT TTTCTAATCG 660
 5 TGTATCTATA TTACCTCTAA TCCATTTAAT CTCTAAATTA GGATACTTAG ATAATATTTG 720
 TGCACCACGA CGTAATGAAC TAGTACCAAT AATACTGCCT TCTGGCAATT GGGATAGTGG 780
 10 TGTATGTGTT TTAGAAATAT ACGCATCAAA AGGTAATTCT CTATCAGGGA TACAACCTAA 840
 TGTAAACCT TCCGGAATTA CACTTGGTAC GTCTTTAAGC GAGTGTATTG CCATATCGAT 900
 ATTTTTTTCA AAAAGTTCAT GTTGTATTTC TTAAACAAAT AAGCCTTTGC CTCCGACTTT 960
 15 AGACAATTGT TTATCTACTA TACGATCGCC TTTCGTGACA ATTTCTTTAA TTTCAATTTT 1020
 TAGATTGGC TCGACAGCTT TTAATTTATC AATAAATTGC TGGCTTTGTG TTAAAGCTAA 1080
 TTTACyTCTT CTGGAGCCAA CGACTrATTT ACGCATGTTC AATTCCTCCT AGGAACGGAT 1140
 20 TGCTCTAGAT TATTTTCTCA ATTCACAAAA TGTGTTGCAA AAAATAAATT AATCATATTT 1200
 AAGCAAAATA AAATAATGTT ATAGTATATT AAATATCTTG AATTCAACCA TTTGTTGATT 1260
 CTAAGTAAAA TATAACTTCC ATATAATACT GTAATAATTG AAGAGAGTAT TACCTTCGGG 1320
 25 TCAATGAATA TACGTTCAAC AACTGAAATT ACACCCCACT GTGTACCTAA AATAATACTA 1380
 AATATGAGAA TTATCCACCC ACTTAACGTT GAGTAAACA CAATTGATTC AAGTGTAGCA 1440
 ACGCTACCAA TTCTAAAGTA TTTTGTATCA AAACGTTTTT CCTTCAAATT ACGGTATTGC 1500
 30 ATGATATACA GTAATGCATT GACAAAAGCT AAGGCAAAGA AGACATAACT TAACACAGCT 1560
 AGACCGATAT GGACTAACAG TAACCTGTCT ACAACAGCAA TTTTCTGAAC CTTATTAGTA 1620
 TAATGTGTGG GTTGAAATGT ATTCATCCCT AAnAGTGTTA ACCCTATTAA ATTCCAAGGA 1680
 35 AAAACACAG 1689

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 180:

40 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1209 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

45 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 180:

nTGGnTGGCT TTTCTATTG GACCAAATGG ACCnTTTACC TGGCChTTC CAGGACAGCC 60
 40 CGCTTGTGCC CACATTCCAA TCGGAAAAGG TGTATGTGGT ACAGCCGTTT CAGAACGTGG 120
 TACACAAATT GTAGCTGATG TTCATCAATT CGAAGGACAT ATCGCTTGTG ATGCTAATAG 180

55

CGATGCCCCCT ATAACGGATC GATTTGATGA CAATGACAAa GAaCATCTTG AaGCAATTGT 300
TAAAAITATT GAAAaGCAAC TCGCATAAAA GGACATCAGC ATTTTCAATA AAGTGTGAC 360
5 AGTTAGCAGG AAAATGTTAC AATAATCTTT GTGTGAATTA ACGAAAGTAG CAGTTGTATA 420
TTATTGAGCG CTATGTTGTT CCCAATGCGG ACGTGTACG TAACTGTGCG TATAAGGTGA 480
AGACACATAA AACAAATATAT CTTAGTAAGC ATGCAACACT CTTTTTTGTT TATTCATAAC 540
10 AACAAAAAAG AATTAAAGGA GGAGTCTTAT TATGGCTCGA TTCAGAGGTT CAAACTGGAA 600
AAAATCTCGT CGTTTAGGTA TCTCTTAAAG CGGTACTGGT AAAGAATTAG AAAACGTCC 660
TTACGCACCA GGACAACATG GTCCAAACCA ACGTAAAAAA TTATCAGAAT ATGGTTTACA 720
15 ATTACGTGAA AAACAAAAAT TACGTTACTT ATATGGAATG ACTGAAAGAC AATTCGTAA 780
CACATTGAC ATCGCTGGTA AAAAATTCGG TGTACACGGT GAAAACTTCA TGATCTTATT 840
20 AGCAAGTCGI TTAGACGCTG TTGTTTATTC ATTAGGTTTA GCTCGTACTC GTCGTCAAGC 900
ACGTCAATTA GTTAACCACG GTCATATCTT AGTAGATGGT AAACGTGTTG ATATCCATC 960
TTATTCTGTT AAACCTGGTC AAACAATTTT AGTTCGTGAA AAATCTCAA AATTAAACAT 1020
25 CATCGTTGAA TCAGTTGAAA TCAACAATTT CGTACCTGAG TACTTAACT TTGATGCTGA 1080
CAGCTTAACT GGTACTTTTC TACGTTTACC AGAACGTAGC GAATTACCTG CTGAAATTAA 1140
CGAACAATTA ATCCGTTGAG TACTACTCAA GATAATACGG TCAATACCAA CACCCACAAT 1200
30 TGTGGGTGT 1209

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 181:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 698 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 181:

AAATCCCTTt GTtaAAgTsc AAAtTTTTTc AACrgCTTTA AtArGACCCA TATTACctTC 60
TTGGATTAAA tCmAGGaATG AcATACCACG ACCaCGTATC TTTTAGCAAT ACTTACAACt 120
15 AACGTAAGT TCGCTTCTGC AAGTCTTGAT TTTGCTACTT CATCACCTTG TTCAATACGT 180
TTGSGTAATT CCATTTCCTC TTGTGCACTT AATAAGTTAA CACGCCCAAT TTCTTTAAGG 240
TACATACGAA CTGGGTtATT TATTTTAACA CCTGGAGGGG CACTAAGATC ACTTGGATTc 300
50 AGTTTCTCGT CAGTATCTGA ACTATCTTTT TCATTAACTA GTGAAATATC ATTATCAITT 360

5 GCAATTTCTT CATGACTTAA ATGACCCTCT TTTTACCTT TTTCAATTAA TTGCTTCTTA 480
 ACATCTTCTA ATGTTAATGT CGGATCAATT GTTTGTTTTT TAATTTTAAC TGTGTTATCA 540
 5 GACATGAAAC GGCCTCCCGA TTTTAAATAT GAACATTCGA AATTTATTCA ATATTGCTAT 600
 TTTAAACGAA ATTCTTAATT AATTCCATCC ATATTTTnAA TTTTATTTTA CAAATTGGGA 660
 10 ACTAAATCCC CAATATTTAT TTTTCAATAG TGGTGGTT 698

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 182:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

15 (A) LENGTH: 5147 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 182:

20 ACTTGATGAT GTATACAATG TATTTCAGA ATATTATCAA AAAACATCTA ACATTAAGTT 60
 TTGTAGAATT CACAATTCTA GCTATTATCA CTTCTCAAAA TAAAAACATC GTTCTTCTTA 120
 25 AAGATTTAAT TGAAACAATC CACCATAAAT ACCCTCAAAC TGTTAGAGCT CTCAATAATT 180
 TAAAAAGCA AGGCTATCTA ATAAAAAGAAC GCTCAACTGA AGATGAAAGA AAAATTTTAA 240
 TTCATATGGA TGACGCGCAG CAAGACCATG CTGAACAATT ATTAGCTCAA GTGAATCAAT 300
 30 TATTAGCAGA TAAAGATCAT TTACATCTTG TTTTGAATA ATATCTCTAT TACGCAAGTG 360
 TGCTGTATTC TAAAGTGCAC TTGTGTTTTT TATTTTITAA TAAACCTCA GCACATAATG 420
 AACAACTTTC TATTTTCTAT ATCACTTAAA ACCATTTCCG AAATTAAACC TCAGCACATT 480
 35 CAAAGCCCCA CTTTATCTT AAAAATATTT TTTAACTCAT ATGTATTAAA CCGCTTTCAT 540
 TATAAAAAAT ATCTCTATAT TtTATCTGtT TtTATTAATC GAAATAGCGT GATTTTTCGG 600
 TTTTAAGCCT TTTACTTCCT GAATAAATCT TTCAGCAAAA TATTTATTTT ATAAGTTGTA 660
 40 AAACCTACCT TTAAATTTAA TTATAAATAT AGATTTTAGT ATTGCAATAC ATAATTCGTT 720
 ATATTATGAT GACTTTACAA ATACATACAG GGGGTATTAA TktGAAAAAG AAAACATtT 780
 ATTCAATTCG TAAACTAGGT GTAGGTATtG CATCTGTAAC TTTAGGTACA TTACTTATAT 840
 45 CTGGTGGCGT AACACCTGCT GCAAAtgctG CGCAACACGA TGAAGCTCAA CAAAATGCTT 900
 TTTATCAAGT CTTAAATATG CCTAACTTAA ATGCTGATCA ACGCAATGGT TTTATCCAAA 960
 50 GCCTTAAAGA TGATCCAAGC CAAAGTGCTA ACGTTTTAGG TGAAGCTCAA AAACCTAATG 1020
 ACTCTCAAGC TCCAAAAGCT GATGCGCAAC AAAATAACTT CAACAAAGAT CAACAAAGCG 1080

55

	AAAGTCTTAA AGACGACCCA AGCCAAAGCA CTAACGTTTT AGGTGAAGCT AAAAAATTAA	1200
	ACGAATCTCA AGCACCAGAA GCTGATAACA ATTTCAACAA AGAACAACAA AATGCTTTCT	1260
5	ATGAAATCTT GAATATGCCT AACTTAAACG AAGAACAACG CAATGGTTTC ATCCAAAGCT	1320
	TAAAAGATGA CCCAAGCCAA AGTGCTAACC TATTGTCAGA AGCTAAAAAG TTAAATGAAT	1380
	CTCAAGCACC GAAAGCGGAT AACAAATTCA ACAAAGAACA ACAAATGCT TTCTATGAAA	1440
10	TCTTACATTT ACCTAACTTA AACGAAGAAC AACGCAATGG TTTTCATCAA AGCCTAAAAG	1500
	ATGACCCAAG CCAAAGCGCT AACCTTTTAG CAGAAGCTAA AAAGCTAAAT GATGCTCAAG	1560
	CACCAAAAGC TGACAACAAA TTCAACAAAG AACAAACAAA TGCTTTCTAT GAAATTTTAC	1620
15	ATTTACCTAA CTTAACGTAA GAACAACGTA ACGGCTTCAT CCAAAGCCTT AAAGACGATC	1680
	CTTCAGTGAG CAAAGAAATT TTAGCAGAAG CTAAAAAGCT AAACGATGCT CAAGCACCAA	1740
20	AAGAGGAAGA CAATAACAAG CCTGGCAAAG AAGACAATAA CAAGCCTGGC AAAGAAGACA	1800
	ACAACAAGCC TGGTAAAGAA GACAACAACA AGCCTGGTAA AGAAGACAAC AACAGCCTG	1860
	GCAAAGAAGA CGGCAACAAG CCTGGTAAAC AAGACAAACA AAAACCTGGT AAAGAAGATG	1920
25	GCAACAAGCC TGGTAAAGAA GACAACAAA AACCTGGTAA AGAAGACGGC AACAGCCTG	1980
	GCAAAGAAGA TGGCAACAAA CCTGGTAAAG AAGATGGTAA CGGAGTACAT GTCGTTAAAC	2040
	CTGGTGATAC AGTAAATGAC ATTGCAAAAG CAAACGGCAC TACTGCTGAC AAAATTGCTG	2100
30	CAGATAACAA ATTAGCTGAT AAAAACATGA TCAAACCTGG TCAAGAACTT GTTGTGATA	2160
	AGAAGCAACC AGCAAACCAT GCAGATGCTA ACAAAGCTCA AGCATTACCA GAAACTGGTG	2220
	AAGAAAATCC ATTCATCGGT ACAACTGTAT TTGGTGGATT ATCATTAGCC TTAGGTGCAG	2280
35	CGTTATTAGC TGCACGTCGT CGCGAACTAT AAAACAAAC AATACACAAC GATAGATATC	2340
	ATTTTATCCA AACCAATTTT AACTTATATA CGTTGATTAA CACATTCTTA TTGAAATGA	2400
	TAAGAATCAT CTAAATGCAC GAGCAACATC TTTTGTGCT CAGTGCATTT TTTATTTTAC	2460
40	TTACTTTTCT AAACAACCTC TGAAACGCCT CAACACTTTC TACTCTGATT ACATATATGA	2520
	CATTTTTAGG CATTAACAAA TCGAACTAGA CAAGATGCTC ATTGCATTTT GTACTAGTTC	2580
45	GATTCATGAA TAATTAGATT TAAAATGTCA TTTGAATCCA AGTGACAACA TTATTTATAT	2640
	TTAGAATATT AACGTTAGTA TAAACGTCCA AACACAAATA AAAGCAACAA ATATAATACT	2700
	GTATTTTAAAC GTCATTTTAA ATAATGCAGA TTCTTCACCA ACTTTTTTAA CAGCTGCAGT	2760
50	CGCAATGGCA ATTGATTGTG GTGAAATAAG TTTCGCTGCT ACACCACTG CAGTGTAGC	2820
55	TGCCACAAGT AATGAACCGC TTGTTGAAAT TTGTTGTGCC ACTGTCGCTT GAATAGGTGC	2880

	TGGAGAGAAT AATGGGAAAA TTGCTCCCGC TTTAGCAATA CCTGTGCAA TTGCTACAGT	3000
	CAAACCACCG TATGTCATAA CTTTAGCAAT AGCTAGGATA GCTGAAATTG TAAGGATCGG	3060
5	TAACCATAAT TCTTTAATTG CTTCGACCAA TAAAGCACCT GCACTTTTCC ATTTTAACTT	3120
	CGTAATTAAA ATTGTAATAA TTACTGTAA TAAAATCGCT GTCCCAGTTG CACCAATTAA	3180
10	ATCGAGACGC AACGCAATTC CTTTAGGCGA TAAATCACTC ACAGTATTTG GAATTGGCAA	3240
	TTTTATTACT AAACCTTCAA GTGCACCTCC AGGTTGGAAT AATTTTTTGA AGAATGGTGC	3300
	ACTCCATACT AATACAAAGG CAGTTAAAAAT TACGAACGGA CTCCAAGCAA AGACAATTTT	3360
15	TTTAGGCGTT CGTTTTTGAA TTTTATGTTT AGACGCTTCC AATCTGAAAA TGTTTTTTCGG	3420
	TTTAAATTTA CGACAAACAA ATGCTAACAC CACCATTGTT GCTAGTGATG GAATAATGTC	3480
	TGCTAGTTCT GGACCATGGA ATATTGTTAA TAATAATTGT AATCCAGTAT ATGTACCACT	3540
20	CACTGTAAAA ATGACAGGTA AAATTTCTTT AATACCTTTC ATACCATCTA CAATGAATAC	3600
	TAAAACAAT GGAATAATAA AGTTTAAAAAT TGGAAGTGTT AATGCTGAGT ATCTCGCAAC	3660
	ATCTAATGTT GTAACGCCTC CACTTAAGTT AAACGTATCA ATAATACTAA CTGGTAAACC	3720
25	AATTGCACCA AAGSCACCCG CCGCACCAT AGCAATTAAA CATAACATCG CTGCTTTTAA	3780
	TGGTTCAAAT CCAAGTTGAA TTAATAATAC TGCACAAATC GCAATTGGCA CACCAAATCC	3840
30	TGCTGCACCT TCTAAAAATG CGTTGAAACA AAATCCAATT AATAATAGTT GGATTCCTTG	3900
	GTCCACTGAA ATACTTGCAA TACTATCTTG AATAATAGAA AATTGTCCTG TTTTAATAGA	3960
	AACTTTATAT AACCAAATG CCATTAAAAAC GATATATCCT ATTGGGAAAA TACCGGCAAC	4020
35	AACGCCTTCT GTAATCGCAC CTGCTGATAC ACGCGCTGGT AATTCAAATA CAAATAAAGC	4080
	CACAAATCAAT GTAACAACCA AAGTTGTCAA TGCTGCATAA ATGCCTTTCA TTTTAAAAAC	4140
	GGTTAAGCAT AATAAAAAATA AAATAATAGG TACTGCTGCA ACTAAGGCTG ATAATCCGAC	4200
40	ATTATCGAAT GGATTTACAG TAAGTAGTGT CATAATGACT CCTCTCTTT ATATAAAATA	4260
	TTTATCATTG TGATTAATCT ACAACCTATT TCAACTTATA TTTTGCATG ATCACATATT	4320
	TAAATGTAA CACTCCTATA TGTGACAGGC AATCGAATTT TTACAAAAAG TTCACAAAAT	4380
45	ATACACAATA TTAACTATA ATATAATAA TATCATATA ATTATAAATA CTAGATATTA	4440
	TTTATAATAA TCTCAGGAAT TCGCTTCAAA ACTGCATCAT GAGAGTTTAT ATTTTATTG	4500
50	AGAACTCTC ATTTTATGAA TTGTAGGAAG TAAACAAAAT ATGACAAGCG TCAACCAAT	4560
	GATAATGATA AATATCATAT TAAACCATAG TAAATTGAAT TGATGATGGT GTTGTATTTG	4620
55	CCAAATTTCT AATACGTGA AGATAGACAT ATAGCTCATA ATCTCTAAAT TTAACGTACT	4680

AAATCGTTCA TAGTATCTAC CTGCAATGAA AAATATAAGC CAAATCACTA TAAATGCGCT 4800
 ATTAATCAAA ASCAGCACCC ATTTATCAGC AAAATTATCA GCATCCCCTG CTAAATTATA 4860
 ATGAATAGGC ACTTTGGTTG GTAATTTTGG ATAGGTCACCT ACTGTATAGC ACATCATAGC 4920
 TAAGTAAATA AGTAGACTTA ATATTGTAAA AGACCTGATT TTAGACATTC TATCGCCTcT 4980
 TcTTTACATT TTATGTATAA CACTCTGCCT ATTTTACCTT TTAATaCATI' ACCCCAACGA 5040
 TtAAaCAATA tGTAAtGATA CTATAATTGC GTCAGGAGTA TCCGCTTGTT AAATGTGCAT 5100
 AGCTTATATT TAGCTGTTTA ACATGCCACA TAATGATTCTG AATTATT 5147

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 183:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1312 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 183:

CACTTACTTC CACCATTATC ATAACCTTAA AATGGATATA nTTCATCAAA CATTATCTAA 60
 AGGCGTCGCA CCTACACCAA CACCATCCAA CAATTAACCTT ACAACTCTGC GATTACTTCT 120
 TCAGCAGCAA CTTTCACnTG CGTAATACAA TCAGGTAGTC CAACCGCTTC AAAAGATGCA 180
 CCAGTTACTC TAAGTCGTGG ATATGTTTTGT TTAATATGTG CTTGAATCTG TCTAATTTGT 240
 TGAATATGAC CGACATGGTA CTGTGGCATA CTTTTCGGCA AACGATTGAC AATTGTAAAT 300
 TCAGGATCAC CTTTAAATGT CATCATTTGA CTTAAATCTC TACGTACAAT CGATACTAAT 360
 TCATTATCTG TATGATCATC AACCACAGTA TCACCTGGTT TACCTACATA CGCACGAATC 420
 AAAACCTTAC CTTCCGGTGT AGTAAATGGC CATTTTTTCG ATGTCCAAGT ACATGCGGTA 480
 ATGTCTGTAT CACTCGTTCT CGCAATTACG AAGCCAGTAC CATCATGGGT ATTTTCAATG 540
 TCTTTTTTCAT CAAATGCCAA TACAACAGTT GCAACAGTCG TACTATCCAT CGTTTTAAAG 600
 TAATCAAATG CTGGATCTTG TCCGAACCAA TTTAAAAACA CTTGATGTGG TGTCGTTACT 660
 AATACGCCAT CATACACTTC TTCTAGTTGA TCATTGTAAA CAATTTTATA TTGTTTTTGA 720
 GATGTAATTA TATCATCCAC TGACGTATTG TAGCGTATTG TCACACCTTT ATTTTTAACA 780
 TCTTGTTCTA ATGCTTCAAT AAATGAGCTT AAACCATGCT TAAATTGTTT GAATTGTCCT 840
 TTCGGTSCGC CAGGATATAA TTGTCTTTGT TTCAGACGCT TATTTTTCTC ATCCTTCATA 900
 CCTTTTATCA GACTTCCGAA TGCCTCTTCT TTTTCTTTAA AATTAGGAAA CGTACTCATC 960

TCAAGTACCT CATTACCTAA TCTTGCTCTG AAAAATGCAC CAACAGAAAT GTCACCATCC 1080
 TGCATTTGAG TAGGTTTTTT TAATAAATCA AACCTGCTC TTAATTTACC AAGTGGCGAT 1140
 5 ATTAATTTTG TAGTAACAAA TGGTTTAATA TCTGTTGGAA TACCCATAAT TGAACCACT 1200
 GGAATCGGAT ATAATTTATT TTTGCAAAA ATATATGATT GTCCAGTCGT ATTGTAAACA 1260
 ATATCTTGTT CTAATCCAAT ATCTTTCGCT AATTCTGTCA TAATCGTTTT TC 1312

10 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 184:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- 15 (A) LENGTH: 6157 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

20 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 184:

TTTTACAATA AAAATAIGAT ATACTACTTG TCGTATATAA GGAACGGAGG ACAATTTATG 60
 CATACATTTT TAATCGTATT ATTAATCATT GATTGTATTG CATTAATAAC TGTGTACTA 120
 25 CTCCAACAAG GTAAAAGCAG TGGACTTTCA GGTGCCATCA GTGGTGGTGC TGAGCAGTTA 180
 TTCGGTAAAC AAAACAACG TGGCGTCGAT TTATTCTTAA ATAGATTAAAC AATTATTTTA 240
 TCAATATTAT TTTTGTACT TATGATTGTC ATAAGTTATC TTGGTATGTA AGGTCCGGCG 300
 30 ATGTAAATGT CGGGCTTTTT TATTTATAAT TAAGAATGTA ATAGTTTAAAC AATAAGCTAT 360
 GTAAATATA TAGCCTAGTT AAGTATGCAA AGGGAGCGTT AGATTTATGC AGATAAAATT 420
 35 ACCAAAACCT TTCTTTTTTG AGGAAGGTAA ACGTGCCGTG TTATTACTAC ATGGTTTTAC 480
 AGGCAATTCG TCTGATGTC GTCAATTAGG TCGATTTTAA CAAAAGAAAG GTTATACATC 540
 ATAIGCACCG CAATATGAAG GCCACGCGGC ACCACCAGAT GAAATACTGA AATCTAGTCC 600
 40 TTTGTTTGG TTTAAAGATG CGTTAGATGG TTATGATTAT CTTGTTGAAC AAGGTTATGA 660
 TGAAATTGTT GTTGCTGGTC TATCATTAGG TGGGGATTTT GCTTTAAAAT TAAGCTTAAA 720
 TAGAGATGTA AAGGGTATTG TAACGATGTG TGCTCCTATG GGTGGCAAAA CTGAAGGTGC 780
 45 CATTTATGAA GGCTTTTTAG AATATGCACG CAATTTTAAA AAGTATGAAG GTAAAGATCA 840
 AGAGACTATT GATAATGAAA TGGATCATTT TAAACCAACT GAAACTTTAA AAGAACTAAG 900
 50 TGAAGCATTG GATACGATTA AAGAGCAAGT TGATGAAGTG TTGGATCCTA TTTTAGTGAT 960
 TCAAGCAGAA AACGACAATA TGATTGATCC ACAATCCGCA AATTATATAT ATGACCATGT 1020
 AGATTCTGAT GACAAAAATA TCAAGTGGTA CAGTGAATCT GGACATGTTA TTACGATTGA 1080

EP 0 786 519 A2

	AGAATAAAAA	GAGATTTTAA	CATTAGAAAAG	GAGGGGCATA	ATGAAITTTAA	AGCAATCTAT	1200
	AGAAGAGATT	ATTAATCAAC	CTGAATATGA	ACCTATGTCA	GTGTCAGATT	TTCAAGATGC	1260
5	ATTAGGTTTA	AGCAGTGCCG	ACTCGTTTAG	AGATTTAATT	AAGGTGCTTG	TGGAGTTAGA	1320
	ACAATCAGGA	TTAATCGAAC	GTACAAAAAC	AGACAGATAC	CAAAAAAAGC	ATAGTTATAG	1380
	AGGTCAATCA	AAATTGATAA	AAGGAACGTT	AAGTCAAAAT	AAAAAAGGCT	TTGCATTCTT	1440
10	AAGACCTGAA	GATGAGGATA	TGGAAGATAT	ATTTATTCCC	CCGACGAAAA	TTAATCGTGC	1500
	CTTGATGGA	GATACTGTTA	TTGTAGAAAT	CCATCAATCA	AAAGGTGAAC	ATAAAGGTAA	1560
15	AATCGAAGGG	GAAGTTAACT	CGATTGAGAA	GCATTCTGTA	ACTCAAGTTG	TTGGTACGTA	1620
	TAGTGAAGCT	AGACATTTTG	GCTTTGTTAT	TCCGGATGAT	AAACGTATTA	TGCAAGATAT	1680
	TTTCATTCTT	AAAGGTCAAA	GTTTAGGCGC	AGTCGATGGT	CATAAGGTAC	TTGTACAAAT	1740
20	TACTAAGTAT	GCTGATGGTT	CAGATAATCC	AGAAGGACAT	ATTTCTGCTA	TTTTAGGACA	1800
	TAAAAATGAT	CCTGGCGTAG	ATATTTTATC	TATTATCTAT	CAACATGGCA	TAGAAATTGA	1860
	ATTTCTGAT	GAAGTGTTAC	AAGAAGCTGA	AGCAGTACCT	GATCATATTG	AAAATACTGA	1920
25	AATTAAAGGC	CGTCATGATT	TACGTGATGA	ATTGACAATC	ACAATTGATG	GTGCTGATGC	1980
	TAAAGACTTA	GATGACGCAA	TTAGTGTTAA	AAAGTTAGCG	AACGGTAATA	CGCAATTAAC	2040
	TGTAAGTATT	GCTGATGTCA	GCTATTATGT	AACAGAAGGT	TCTGCATTGG	ATAAAGAGGC	2100
30	ATATGATAGA	GCGACAAGTG	TATATCTTGT	TGACCGTGTA	ATTCCAATGA	TTCCACATCG	2160
	ATTAAGTAAT	GGTATTTGTT	CATTGAATCC	TAATGTTGAT	CGTTTAACTC	TAAGCTGTCTG	2220
35	CATGGAAATC	GATGCTAGTG	GTGCGTTTGT	TAAACATGAA	ATTTTGTGATA	GTGTTATACA	2280
	TTCTGATTAT	CGAATGACGT	ATGATGCGGT	AAATCAGATT	ATTACTGAAA	AGGATCCTAA	2340
	CATTGCGGAA	CAATATAATG	AAATTACGCC	TATGCTAGAT	TTAGCACAAAG	ATTTATCTAA	2400
40	TCGTTTGATT	CAAATGAGAA	AACGACGTGG	TGAAATCGAT	TTTGATATTA	GTGAAGCAAA	2460
	AGTATTAGTT	AACGAAGACG	GTATACCAAC	AGATGTTCAA	TTAAGACAAC	GTGGCGAGGG	2520
45	TGAACGTCTA	ATTGAATCAT	TTATGTTAAT	TGCAAATGAA	ACAGTTGCTG	AACATTTTAG	2580
	TAAGTTAGAT	GTACCTTTTA	TTTACCGAGT	GCATGAGCAA	CCTAAATCAG	ATCGCTTAAG	2640
	ACAATTCCTT	GATTTTATTA	CAAACCTTGG	CATCATGATT	AAGGGTACTG	GCGAAGATAT	2700
50	TCATCCAACA	ACACTTCAAA	AGGTTCAAGA	AGAAGTAGAA	GGTCGACCTG	AACAAATGGT	2760
	CATTTCAACA	ATGATGTTGC	GTTCAATGCA	ACAAGCGCAT	TATGATGATG	TGAACCTGGG	2820
55	ACATTTTGGC	TTATCAGCTG	AATATTATAC	GCATTTTACA	TCACCAATTA	GACGTTATCC	2880

	AGAAGTGAAG CGTTGGGAAG ACAAATTGCC TGAGTTAGCT GAACATACTT CTAAACGTGA	3000
	ACGTCGTGCT ATTGAGGCAG AACGTGATAC TGATGAATTG AAAAAAGCAG AATATATGAT	3060
5	TCAACATATT GGTGATGAAT TTGAAGGTAT TGTCAAGTCA GTAGCTAACT TCGGTATGTT	3120
	CATTGAATTG CCAAATACGA TAGAAGGTAT GGTTCATATT GCGAATATGA CTGATGATTA	3180
	TTACCGTTTT GAAGAGCGTC AAATGGCATT AATTGGTGAG CGTCAAGCTA AAGTATTTAG	3240
10	AATTGGTGAC ACAGTTAAGG TTAAAGTGAC GCATGTTGAT GTAGATGAAC GATTAATTGA	3300
	TTTTCAAATT GTAGGTATGC CTTTACCGAA AAATGATCGA TCACAGCGCC CAGCGCGAGG	3360
15	TAAGACAATT CAAGCCAAAA CGCGTGGTAA ATCATTAGAT AAATCAAAAT CTGATGATAA	3420
	GGGTCGTAAG AAAAAAGGTA AGCAACGTAA AGGTAAAAAC CAACGTAATA ATGATAAATC	3480
	AGGTAATAGT AAGCATAAGC CATTTTATAA AGATAAAAGT GTGAAAAAGA AAGCACGTCG	3540
20	TAAGAAAAAA TAAGCAGCAA TGAGGTGAGT ATGAATGGCT AAGAAGAAAT CACCAGGTAC	3600
	ATTAGCGGAA AATCGTAAGG CAAGACATGA TTATAATATT GAAGATACGA TTGAAGCGGG	3660
	AATTGTATTG CAAGGCACAG AAATAAAATC AATTCGCCGA GGTAGTGCTA ACCTTAAAGA	3720
25	TAGTTATGCG CAAGTTAAAA ACGGTGAAAT GTATTTGAAT AATATGCATA TAGCACCATA	3780
	CGAAGAAGGG AATCGTTTTA ATCAGGATCC TCTTCGTTCT CGAAAATTAT TATTGCACAA	3840
	GCGTGAAATC ATTAAATTGG GTGATCAAAC ACGTGAGATT GGTATTTCGA TTGTGCCGTT	3900
30	AAAGCTTTAT TTGAAGCATG GACATTGTAA AGTATTACTT GGTGTGCGAC GAGGTAAGAA	3960
	AAAATATGAT AAACGTCAAG CTTTGAAAGA AAAAGCAGTC AAACGAGATG TTGCGCGCGA	4020
35	TATGAAAGCC CGTTATTAAG CGATTTAGTT GCTTAATCGG GCTATATTTG ATATAGTTAT	4080
	ATGTGCTTTT GTAAATTACA AAAGTATGAT TTGTTTGATT TATTATTTTCG GGGACGTTCA	4140
	TGGAFTCGAC AGGGGTCCCC CGAGCTCATT AAGCGTGTG GAGGGTTGTC TTCGTCATCA	4200
40	ACACACACAG TTTATAATAA CTGGCAAATC AAACAATAAT TTCGCAGTAG CTGCCTAATC	4260
	GCACTCTGCA TCGCCTAACA GCATTTCCCTA TGTGCTGTTA ACGCGATTCA ACCTTAATAG	4320
	GATATGCTAA ACACTGCCGT TTGAAGTCTG TTTAGAAGAA ACTTAATCAA ACTAGCATCA	4380
45	TGTTGGTTGT TTATCACTTT TCATGATGCG AAACCTATCG ATAACTACA CACGTAGAAA	4440
	GATGTGTATC AGGACCTTTG GACGCGGGTT CAAATCCCGC CGTCTCCATA TTTGTAGCCT	4500
50	ACAGCCTTTG TGGTTGTGGG CTTTTTTATT TTGTGTTTTT CAGGGGATAA TGCATTGCAG	4560
	AATTTGTTGT GAGTATTGAT ATAGCAGTGT TTGTATAGGT GTTTATTTGA TGGAGGAAAG	4620
55	AGTAATAAGT GATTATGAAT TAGTTTTTGA GATATAAGGG GACAGTGATG TGTGTCAAAT	4680

TTATACGCAA AAAATTCTCC ATGTTATATA TGTCAATATA AAAATGTGAA TCGTCTACAC 4800
 TTAATTGGAT AAATGGCTAC TGAAAAAGAA CTTTTTCATT TTGTTACGTC ACTAAGTGGG 4860
 5 TGTAGTTATA AAGAGATGAG CCGAGTTTGT ATATTTTCAT TAGAATCAAT ATGCCTATTA 4920
 ACACAATCAG CAATAGTTGA CGAGACGGAA ATAAAAGAAG TCGTAGTTAA GAAATGCATT 4980
 TCACAACATA CCATTGTAGC CATTTTTATT GTTTTGGATG ATAAACTCTT TTTGGAATTT 5040
 10 TTAGTTTTTA TAATTGCAA CTACACTACT TCTTTTACTA ATATTAATGT CTAAGTAATC 5100
 GATAAAAAAT TTTCCATTGA ATAAATGAGA AGTTAAAAAC TTTACTTAAC CTTTCycATT 5160
 15 GCATTTTCCT ATTCACGATT TTAAGAACCC AACATACTAC AAACGAATTT TAAAAGGCGA 5220
 GAGTAAAGCT TACTTGTTTA TTATACATAT TTAATATCCA AGAGTCAGAA CAGACTACTC 5280
 CTCTTTATAA CTATAAAAAA TAGCTATGAA AAAATCTATC GTCATAGATT CCTTCATAGC 5340
 20 TAATCTTAGT ATGTTTATTT TTATTTTAGG ATGCTATTTA TCAACTCAAC ATATAACTCA 5400
 CTATTTTTAT AACCTTCTAA TATATCATT ACTTGCTAA TAGGTATTTT TGGTACTTCT 5460
 CTAATGTTTT CCAATTTTGT TTTAAATGT TTTTTGTTA TTTGCTCTTT ATTTGTAGCC 5520
 25 AATTGGAACA AGTAAGAATC TAGCATATTA ATTTCTTTAT ATGAATACAT ATATCTTAAT 5580
 AACACTAAAT CTCTAGTTTT TAAGTTAGGC GCTAGTTCTT CTTGTAATTG TTCTATTGAT 5640
 TGTCTCATT ATAACAATCT CATTTCTAAT TCTTCATTAT TCATTTTATC ACACTCTTCT 5700
 30 TATATTAATG CTGACCAAC TTGGGAAACC CAAAACCTA TGCTTCTTGC AGTAGAATCT 5760
 TTAATACCAG TTCCCATCAA TGCTTGTGAA ACTTGACCTT GTACATTTCC CCATGTAGCC 5820
 TCTTCTTGT TTAATGCATT ATTCATGCG GGATTTACAA ATTTATCCCA TCTTTTTTTT 5880
 ATGATTTTCC GGCACGGGGA CTGATTTCTT TAACACCATT AAACACAGAT TTTTATTTT 5940
 TAATCATAGC TTTATAGTAT CATGTTGGCT AAGCTATAAA TAAGTCAGTT TCTCTAAAAA 6000
 40 TTAAATAACT GAATGTAAGA CAATCAACAA WCCAAATTTA TACTTCATCT AAACCACTGT 6060
 GGTGTCATC TTTTGTCTTT TCTTTTCTT TCTCTCGTTC TTGTTCTTTT TTGTACTCTT 6120
 CTTCAAATTC TTTTCTTTT TTTTCTACTT CTTCTCT 6157
 45

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 185:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 884 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear

CATTGTAT TCTGAGTAGC CAATTTGGCA AAGATGAACA AACGTCTGAA CAAACGTATC 60
 AAGTTGCACT CGCATTAGAG TTAATTCATA TGGCAACACT TGTTCATGAT GACGTTATTG 120
 5 ATAAAAGCGA CAAGCGTCGA GGCAAGTTAA CCATATCAAA GAAATGGGAT CAGACAACCTG 180
 CTATTTTAAC TGGGAATTTT TTATTGGCAT TAGGACTTGA ACACTTAATG GCCGTTAAAG 240
 ATAATCGTGT ACATCAATTG ATATCTGAAT CTATCGTTGA TGTTCGTAGA GGGGAACTTT 300
 10 TCCAATTTCA AGACCAATTT AACAGTCAAC AGACAATTAT TAATTATTTA CGACGTATCA 360
 ATCGCAAAAC AGCACTGTGA ATTCAAATAT CAACTGAAGT TGGTGCAATT ACTTCTCAAT 420
 CTGATAAAGA GACTGTACGA AAATTGAAAA TGATTGGTCA TTATATAGGT ATGAGCTTCC 480
 15 AAATCATTGA TGATGTATTA GACTTCACAA GTACCGAAAA GAAATTAGGT AAGCCGGTCG 540
 GAAGTGATTT GCTTAATGGT CATATTACGT TACCGATTtTT ATTAGAAATG CGTAAAAATC 600
 20 CAGACTTCAA ATTGAAAATC GAACAGTTAC GTCGTGATAG TGAACGCAAA GAATTTGAAG 660
 AATGTATCCA AATCATTAGA AAATCTGACA GCATCGATGA GGCTAAGGCA GTAAGTTCCA 720
 AGTATTTAAG TAAAGCyTTG AATTTGATTT CyGaGTTACC aGATGGACaT CCGaGATCAC 780
 25 TACyTTTAAG TTTGACGAAA AAAATGGGTT CAAnAAACAC GTAGTATTTA TGNAAAAGTA 840
 TTGAAAGCGC TTTACCAACC TGTTAATATA TAATAGTAAT ATAC 884

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 186:

30 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 6876 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 35 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 186:

40 AATTTTCATCT GCTCGTGCAA AATCTTTGTT TTTCCTTGCT TCATTACGCT CTTGATTAA 60
 TTTTCAACA TCTTCATCCA ATAATTCATC TGCATTTTTA GATTTTAACG GTACACCTAA 120
 AACATCGCTG AAAATTTGAT AAAGTCTTTT AAATTTATCA ATTACTTCTG TTGATGTGT 180
 45 GTTCTCTAGT ACATATTTAT TCGCAAGTKT TGCTAAATCA TACCAAGCTG TAATTGCATT 240
 AGCTGTATTA AAATCATCAT TCATAACTGT TTCAAAACGA TTTAAAATCG CATCAATTTG 300
 ATCAATATAT GTCTGTTGAT TTTCAATATT AGTAGCAATT TGTGCGCGCT CTTCAATTA 360
 50 TTGATAACTA TTGCGAATAC GCTCTAGTcC aCTACGTGCT GATTCTACCA ATTCTAGATT 420
 ATAGTTAATT GGGCTTCTAT AATGTACGCT AATCATAAAG AATCTTAGTA CATCTGGATC 480

55

	ATTATCAATA TTAATGAAAC CATTATGCAT CCAATAATTA GCAAATGGCG CATGATTATG	600
	TGCTTCTGAT TGTGCTATTT CATTTTCATG ATGTGGAAAT TGTAATCTG AACCACCCGC	660
5	ATGTATATCA ATTGTAGGTC CTAGCTCATG AAATGCCATT ACAGAACATT CTATATGCCA	720
	TCCTGGTCTA CCTTCACCAA ATGGGCTATC CCAACTAATC TCGCCAGGTC CGCTTTTTTC	780
10	CACAATGTAA AATCAAGTGC ATCTTCTTTA TGCTCTCCTG CATCTATACG AGCACCCT	840
	TTTAAGTCAT CTATGGATTG ATGACTTAAT TTACCATAAC CTTCAAATTT ACGTGTCTA	900
	AAGTAAACAT CGCCACCACT TTCATATGCA TAACCTTGAT CCACCAAATC TTTAATAAAT	960
15	TGAATAATGT CATCCATATG GTCCATTACC CTTGGATTG AAGTCGCTTT TCTAACATTT	1020
	AACGCACCAA CATCTTCATG AAAAGCAGCG ATATATTTTT CTGCAATTTT GGGAACAGAC	1080
	TGATTTAATT CTTGAGAACG TTTAATTAAT TTATCATCTA CGTCTGTAAA ATTTGATACA	1140
20	TATTCTACAT TATATCCTTG GTATTCAAAG TAACGTCTCA CTACGTCATA ATTAATTGCW	1200
	GGTCTTGCGT TACCAATATG AATGTAGTTA TATACAGTAG GACCACATAC ATACATTTTT	1260
	ACTTTCCCTG GTTCTATAGG CTTGAACACT TCTTTTTGAC GTGTAAGCGT ATTATATAAT	1320
25	GTAATCATCT TGAATCTCTC CATTCCTAGT CTTTTCAAGT TGTCGTTCTA AATGCTTAAT	1380
	TTGTTCAATA ATTGGATCAG GTAGATGGCG ATGATCAAAT GTTTTTCCAA CTCGAACACC	1440
30	ATCTTGCTTA ACAATATGTC CTGGTATACC AACCAACGTT GAATAACTTG GAACTGATTG	1500
	TAAAACAACT GAATTTGCAC CAATATTTAC ATTTGAATTT ATTTTAATAT TTCCTAAAC	1560
	TTTCGCACCG GCTGCTATTA AAACATTGTC TCCTATATCT GGGTGTCTTT TCCCTCTTTC	1620
35	TTTCCCTGTC CCACCAAGTG TCACGCCTTG ATAGATTGTC ACATTATCAC CAATTGTACA	1680
	TGTTTCTCCT ATTACAACGC CCATACCATG ATCTATAAAT AGACGCTTTC CAATTTTAGC	1740
	ACCTGGATGG ATTTCTATAC CTGTGAAAAA TCTTGAAATT TGAGATATCG CGCGTGCTGC	1800
40	AACATATTTT TTTTGTTGT ATAACCTATG TGCAATCAAA TGACTCCAAA CTGCATGTAA	1860
	ACCTGCATAC GTTGTAATGA CTTCTAATGT TGAACGTGCC GCTGGATCCT GCTCAAATAC	1920
	CATTTTTATA TCGTCTCTCA TTCTTTTAA CAAGATCATT TCCTCCTCAA TGATTGAACT	1980
45	ACGTAAATAC ATAATTGAAG TACCTGCGAA ATTAAATATC AAAAAAGCAC CACTAACATA	2040
	CAAATTGTAT TGTTAGAGGC GCTTCCGCAC GGTCCACTC TGAATTTAGC GAATAACAAT	2100
50	AATAATATTG CGGGCGCTTC CAAATATCA AGGAAACTAA GTCAACTTAA TGCTCATCAC	2160
	TCTCATTATA TATTTAATTC ATTTTACGAA GGTGCATTCA TTAATTTCTA CGTTGTACTC	2220
55	ACAGCAACCG TACACTCTCT GCATCGTATA AATTTAATTA CTAATCCTTC GTTTTATATA	2280

	ATAAAATTCA AGTATATACT ACCTTGATCT TGTCTATTTT ATTACTTATA TTGTTTTTAAA	2400
	CGGTTTAGCA CTTTTTCTTT ACCAAGTACT TCAATTGTAT TTGGTAATTC AGGACCATGC	2460
5	ATTTGGCCTG TTACAGCAAC ACGAATAGGC ATAAATAATT GCTTGCCTTT TATTCCTGTT	2520
	TCTTTTTGAA CTTCTTTAAT TGTCTTTTTA ATTTGAGCCG CTTCAAATGG TTCAAGTGCT	2580
10	TCTAATTAC TGAATAAGTG CGTCATTAAC TCTGGTACTT GCTCTCCATT AATCACTTGT	2640
	TGTTCTTCTT CACCAAGAGC TGGCATTCTT TTAAAGAACA TTTCTGATAA AGGTACAATT	2700
	TCACCGGCAT AACTCATTTT TTTTGATAA AGCGCAATTA ATTTGCGTCC CCAAGATAAA	2760
15	TCCTCTTCTG ACGGCACCTC AGGAATCAAA TTTGCTTTAA TTAAATGAGG TAATGCTAAT	2820
	TGGAATACTG TTTCAGTATC TTTTGTTTTT ATATATTGGT TATTAACCCA TGCTAATTTT	2880
	TGCTTATCGA AAAATGCTGG TGATTTTGAC AAACGCTTTT CATCAAAGAT TTTGATAAAT	2940
20	TCTTCTTTAG AAAAGATTTT TTCTTCACCT TCAGGAGACC AACCTAATAA CGCAATAAAA	3000
	TTAAATAACG CTTCAAGTAA ATAACCTAAG TCACGATATT GCTCAATAAA TTGTAAAATT	3060
	TGCCCCATCA GTTTACTTAA CTTTCTACGT TCTTCATTAA CAATTAATGA CATATGACCA	3120
25	AAACGAGGTG GCTCCCAGCC AAATGCTTCA TAAATCATAA TTTGTTTAGG CGTGTGTTGAA	3180
	ATATGATCAT CACCACGAAT TACATCTGAA ATTTGCATGT AATGATCATC TATAGCTACT	3240
30	GCAAAATTGT ACGTTGGAAT GCCATCTTTT TTTACGATAA CCCAGTCACC AATACCATTT	3300
	GAATCAAATG AAATATTTCC TTTTACCATA TCATCAAATG AATACGTTTG GTTTTGAGGT	3360
	ACTCGGAAAC GAATTGATGG TTGGCGTCCT TCTGCTTCAA ATTGTTGACG TTGTTCTTCA	3420
35	GTCAAATGCG CATGTTGACC ACCATAGCGA GGCATTTTAC CACGAGCGAT TTGCGCTTCA	3480
	CGTTCAGCTT CTAATTCTTC TTCTGTCATA TAGCATTTAT ATGCTTTATC TTCTGCTAGT	3540
	AACCTGATCTA TTAATGGTTG GTAGATATGT TGACGTTTCA ATTGACGATA TGGTCCGTAG	3600
40	CCATTGTCTT TATCTACAGA CTCATCCCAA TCTAATCCTA ACCATTTAAG ATTATCAAAT	3660
	TGTGATGTTT CTCCATCTTC TAAATTACGT TTTTATCAG TATCTTCAAT TCGAATCACA	3720
	AAATCTCCGT TGTAATGTTT AGCATACAAG TAATTGAATA ATGCTGTTCT TGCATTACCA	3780
45	ATATGAAGAT ACCCAGTTGG ACTTGGTGCA TATCTTACTC TTATACGATC GTCATTTTTT	3840
	TTCACTCCTA AATTAAATAT CAGATTTTCA AGTTAGTTCA TATAAATTGT TCATTTGCTA	3900
50	TCTTCGACCG TCATAACAAA TGTCTAACTC GTCTTATTGT TAAAACGAAA CAATGCTTTT	3960
	TAACATGACC TTAAATAAAT TTCAATGTTT AATCATAACA TAATTCCTG GGTAATATGC	4020
55	TTAAATTTTA AATAGAAAGC TGTTGTTTTT TCAACACTTT AAAAAAGCTA TCCCTAAGAA	4080

	TTAAACTTCA AATTAACAT TCAAATACGT TAAAATTGAT TCTAATTTTG TATGTCTTGA	4200
	TTGCTATAAG AATAACTTTA TTAATATCTA AAATTTAACA CTTAATGAAC TTGTTTCAAT	4260
5	GATATATTAG CACTATTTGT ATTTTTTGAT AACTAATATG TTTTGCAATT ATTTATAGTT	4320
	ATACTTCAAA TTACAAACTT CGCCATTTC TATACCTTTT AATATCTATT TTGTTTTCGT	4380
10	CAACTACAGT TTTTATAATG ATACTGTATC TTCGATTTTT TTAGCAAAAA CAATTCTTCC	4440
	TGAAGATGTT TGCAATAAGC TGACTACTTC TAAATTGACA TGACTGCCAA TAAGATTTTT	4500
	AGCATTATCA ACAACTACCA TCGTACCATC ATCTAGATAT CCTACTGCCT GACCAGGCTC	4560
15	CTTACCCATT TTTGTCAGTA AAATATGCAG TTGATCACCT TGATGTACAT TAGGTTTGAT	4620
	TGCTTCTGAT AAATCATTAA CATTTAATGC TTTGATACCA TGTACATGAC AAATTTTATT	4680
	TAGGTTGAAA TCTGTCGTTA TAATACTTGC ATGATATTGT TTTGCTAATT TTAATAACAT	4740
20	CGTATCAATA TCACTATGTG TTTTAGTTGG ATGTATAACC TTTGTAGGAT AGTCTAAATC	4800
	ATACAATTCA TTAAAAATAT CTAAGCCTCT TTTACCCTTT TCACGTTTAA CACTGTCATT	4860
	TGAATCTGCA ACAATTTGTA ATTCATTAAT AACACCTTGT GGAATTAAAA TATTGCCATC	4920
25	GATAAAACCG CAACGAATGA CTTCTAAAT ACGACCATCA ATAATTGCGC TTGTGTCGAT	4980
	AATTTTTGGC GTAGcaCTTT TaGTATGTTG TGACATGGAA CGCGCTATAT TCTCAGGTAA	5040
	AAACATTAAC ATTTTCATCTC GTTTTTTAAG GCCAAATTGG AAACCGAAAT AACATAGTAA	5100
30	TATCGTAATT ATGACAGGAA TGAAATGATT AAAAATAGAG TTGCCAATTG ATTCTAATAT	5160
	AAACGACACC ATAACAGAAA TAAGTAATCC GATTATTAAA CCTATTGTTG CGAATAGTAT	5220
35	TTCAACAGCA CTTCTACGCA TAATAAAATG TTCTAAACCT TTTATAGCGT TAGTAACTCG	5280
	TCTAATAAAT ACACCAAAAA TTAAGAACAT AAAAATACTA CCGATAATGC CATCTACATA	5340
	GTGATTTTTT AAAAAGCTGG AGTTTTGTAA TCCAAGATCA TTTGCAATTT CAGGAATAAT	5400
40	AATTATTCTT AATGCGCTCC CAATAATTAA GTAAATAATA ATAACCATTA GTTTAACGAT	5460
	ATTCACACAA TGTCCTCCTT TCTTGATGTT TTATGAATGA AGAGCAAATG ACAATACTTC	5520
	ATGTACAGTA GTTACACCTA TTACTTGTAT ACCTTCAGGA TATGTCCATC CGCCTATATT	5580
45	ATTTTITAGGA ATAATTACAC GTTTGAAACC TAGTTTTGCA GCCTCTTGCA CGCGTTGTTC	5640
	TATCCGAGAT ACACGACGTA CCTCACCCGT TAAACCAACT TCTCCAATAT AGCAATCTAA	5700
	TCCGTCGACA GCTTTATCTT TAAAGCTAGA TGCAGTTGCT ACAATTACAC TTAAATCAAC	5760
50	TGCTGGCTCC GTTAACTTTA CACCGCCAGC TACTTTGATA TAAGCATCTT GTTGTGTGAA	5820
	TAGATAATTT TCTTTCTTTT CCAAAACAGC CATCAACAAA CTTAATCGAT TATGATCAAT	5880
55		

5 TATTAAAAGT GGTCTGGTTC CCTCCATGGT TGCAACAATT GTTGAACCTG GAACATTTGT 6000
 TGAACGTTCT TCTAAAAACA TTTCAGATGG ATTATTTACA CCTTTTAATC CACTTTGCTT 6060
 10 CATTTCGAAG ATTCCcATTt CATTCGTTGA ACCAAAACGG TTTTTAACAG CTCGCAAAAT 6120
 TCGATATGCG TGGTGTTCAT CGCCTTCAAA ATAAAGCACA GTATCaACCA TGTGTTCTAG 6180
 CAATCTTGGG cCCAGCAATT TGACCTTCTT TCGTTACATG ACCCACTATA AAAGTTGCaA 6240
 TGTTCATTTG TTTAGCAATA TTCATTAAAC TTTGTGTACT TTCACGAACT TGTGAAACAG 6300
 AACCTGGCGC AGAGCTGATT TCAGGATGAT ATATTGTTTG AATCGAATCC ACTACTAATA 6360
 15 AATCAGGTTG TTCTTCTTTT ACTGTTTGAT AAATAACTTC AAGATCTGTT TCAGCTAATA 6420
 CTTGCAATTC ACTTGAATCT TCATCTAATC GCTCTGCACG TAATTTAGTC TGACTAAGCG 6480
 ATTCTTCTCC AGTAATATAT AGTACTTTTT TCTTTTGAGA TAACGATGCA CAAATTTGTA 6540
 20 AAAGTAACGT TGACTIONACCA ATACCTGGAT CCCCACCAAT AAGTACTAAC GATCCGCTCA 6600
 CAATACCTCC ACCTAATACA CGGTTGAATT CTGCTGAATC TGTTAAACT CTGGGCGTTG 6660
 TTTCAATGTTT AATACTATTT AATTTTGTGTA CTTTACCTGC TAATTCCTTG GTTTTAACTC 6720
 25 CATGTTTAGG ATTGGCTGCT TTTTCAACAA TTTCTCCAT TTGATTCCAA GCGCCACAAT 6780
 TAGGACATTT CCCCATCCAT TTAGGAGATT GATAACCACA AGCCATACAT TCAAAAATCA 6840
 CTTTTTTCTT GGCCArAATT GCACCTCCAC TTTCTT 6876
 30

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 187:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1193 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 187:

CAACTCAAAC AGCAGAACAA CGTCGTGAGT TGATTAATGG TGTATTTACT GACATTAATC 60
 CCATACATTA AAAATATGAT GTACGTGTTA GCAGATAATA GACATATCTC ATTAATAGCT 120
 45 GACGTATTCA AGGCGTTCCA AAGCTTATAT AACGGACACT ACAATCAAGA TTTTGCAACA 180
 ATTGAGTCAA CATATGAATT GAGTCAAGAA GAGTTAGATA AGATTGTCAA ACTAGTAACT 240
 CAACAAACGA AGTTATCTAA AGTTATTGTA GATACAAAAA TTAATCCAGA TTTAATTGGT 300
 50 GGATTTAGAG TTAAAGTCGG CACAACTGTA TTAGATGGTA GTGTTAGAAA TGATCTTGTC 360
 CAATTACAAA GAAAATTTAG AAGAGTTAAT TAATTATAAA GAGGAGTGAC ATAGATGGCC 420
 55

ATGTCCGTAA CTGATGTAGG TACTGTATTA CAAATTGGTG ATGGTATTGC ATTAATTCAC 540
 GGATTAAATG ACGTTATGGC TGGTGAGCTA GTAGAATTCC ATAACGGCGT ACTTGGTTTA 600
 5 GGGCAAAACC TTGAAGAGTC AAACGTGGGT GTGGTTATTT TAGGACCATA CACAGGTATT 660
 ACTGAAGGTG ACGAAGTTAA ACGTACTGGT CGTATCATGG AAGTACCAGT AGGTGAAGAA 720
 10 CTAATCGGAA GAGTTGTTAA TCCATTAGGA CAACCTATTG ATGGACAAAG ACCGATTAAC 780
 ACAACTAAAA CACGTCCaGT AGAGAAAAAA GCTACTGGTG TAATGGATCg TAAATCAGTA 840
 GATGAGCCAT TACAAACAGG TATCaAAGCA ATTGATGCTT TAGTACCAAT TGGTAGAGGT 900
 15 CAACGTGAGT TAATCATCGG TGACCGTCAA ACAGGTAAAA CAACAATTGC AATTGACACA 960
 ATTTTGAACC AAAAAGATCA AGGTACGATT TGTATCTATG TTGCTATTGG TCAAAAAGAT 1020
 TCAACAGTAA GAGCAAATGT TGAAAAGTTA AGACAAGCAG GCGCTTTAGA CTACACTATT 1080
 20 GTTGTAGCAG CATCAGCTTC TGAACCTTCT CCATTATTAT ATATTGCACC ATATTCAGGT 1140
 GTAACAATGG GTGAAGAATT CATGTTTAAAC GGTAAACATG TTTTAATCGT TTA 1193

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 188:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 5549 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 188:

35 TGCTAAGAAG TCAAAATAAA CTAACATnA AACATCTAGT ACGATTATTA AAGTGACAGA 60
 TnATAAAATT GAATTATnA GAGAAGGAGA TATAAAGTTT GAAGAAATAA AAGAAAGACT 120
 AGGTACAGGT ATTATTTATG AATAAGTTAA TACTTGGGAT TTATTTATAC CGAATTTTTT 180
 40 CACGAGCATA CTTTTATTTA CCGTTTTTAT TAATTTACTT TTTGATTCAA GGTATTCCA 240
 TAATACAATT AGAAATATTA ATGGCGTCTT ATGGCATTGC AGCATTTTTA TTCTCTCTAT 300
 ACAAGAGAA GTGTTTTAAA ATTTGTAAC TAAAAGATT TAATAAATTA GTTGTTAGTG 360
 45 AAATATTCAA AATCATCGGT TTATTGTTGT TATTATATCA AAATCAATAT TTAATTTTAG 420
 TAGTGGCACA AATATTATTA GGGTTAAGTT ACTCAATGAT GGCGGGTGTT GATACCGCAA 480
 TAATTAAAAG AAATATAACA AATGAGAAAT ACGTACAAAA TAAGTCAAAT AGCTATATGT 540
 50 TCCTATCATT ATTAATTTCA GGGATTATAG GTAGTTATCT TTATGGAATA AATATTAAAT 600
 GGCCTATAAT AATGACTGGT ATATTTTCAA TTCTAACAAT TATAATTATT CGATGCACAT 660

	TACCAGAAGA GAAGTTTTGG ATATTGCATT ATTCTTTTTT AAGAGCGTTA ATATTAGGAT	780
	TTTTTATAGG ATTTATTCCA ATTAATATAT ATAATGATTT AAAACTGAAT AATTTACAAT	840
5	TTATTTTCAGT ATTAACCTGT TACACAGTTA TGGGTTTTGT ATCTTCACGT TATTTAACTA	900
	AATACTTGAA TTATAAGTTT GTGTCAGAAA TTTGTTTAGT AATATTTTTA ATAATATATA	960
10	CATATCAAAG TTTCATAGCA GTTACTATTT CTATGATATT TTTAGGTATT TCTTCAGGGT	1020
	TAACTCGTCC ACAAACATA AATAAACTTT CTAGCAGTAG TAACTTAAGA GTGATGCTTA	1080
	ATTATGCAGA AACGTTATAT TTTATTTTTA ATATCGCATT TTTACTTATG GGTGGTTACT	1140
15	TATATACAAT AGGAACTATT CAATACTTAA TATTATTTAT TTCGTTATTA ATTTTTATAT	1200
	ATTTAATAAT AATATTTyAT TTTACAAGGA GAGAGCAACA TGAAAATAAA AACTGAATTT	1260
	AAAGGGAACA ATATACCATA TGAATACGCA GCAGGTGCAG ATGTGAGTGA TTCTATTAAC	1320
20	GGAATCCAA TTAAGTCATT TCCATTTGAA GTAATTGAAT TACCGGAAGG gACTAAATAT	1380
	CTTGCTTGGT CTTTAATTGA CTATGATGCA ATTCTGTAT GTGGCTTTGC TTGGATTCAT	1440
	TGGAGTGTAG CTAATGTAAG TGTTAGTGGC AATTCAATTT CTATAAAAGC AGATTTATCA	1500
25	AGAACAAAGG GCGACTATGT ACAAGGTAAA AATAGCTTTA CTAGTGGGTT GTTGGCTGAA	1560
	GATTTTTTCAG AAATAGAAAA TCACTATGTA GGACCTACAC CACCTGATCA AGATCATCAA	1620
30	TATGAATTAA CAGTTTATGC GTTAGATCAT TCTTTAAATT TGAAGAATGG GTTCTACTTG	1680
	AATGAATTTT TAAAGAAGT AAATCAACAT AAAATTGATC AAACAAGTAT TAACCTTATA	1740
	GGAAGAAAAA TTAAATACTA AATATCTCAT CAATATAAAA TTGTTCAATT AAAAGTACAA	1800
35	AGAAACAAAG GTTTTAATTT ATATATTAGG TACGGCGTTC GCTATAATGC AAAGAAGTAA	1860
	TTAAATTTAA GAAATGTAAA CTTAGTTATT GTAATGTGAA TTTATTTGAA AAAATAGAAA	1920
	GTATTAACAA TTATAGCTTT TACATTAATT AAAATTTATT TTTAAAAACA AGTAAACAAT	1980
40	TTACATACTT ATAATTTTTG AAAATTTTCA ATTTGTGTTA TATTGATTTT GTAAGATACT	2040
	TTAACTCACA AAGGAGAGAG AGTATATGAA ATTAAAATCA TTTATAACTG TAACTTTGGC	2100
	ACTGGGCATG ATCGCAACGA CTGGCGCTAC TGTGGCAGGT AATGAGGTAT CTGCAGCAGA	2160
45	AAAGGACAAA CTACCGGCAA CTCAAAAAGC TAAAGAAATG CAAAATGTTC CATATACAAT	2220
	TGCAGTAGAT GGCATTATGG CTTTCAATCA ATCTTACTTA AATTTACCAA AAGATAGCCA	2280
	ATTATCATAT TTAGATTTAG GAAATAAAGT TAAAGCTTTG TTATATGATG AACGCGGTGT	2340
50	AACACCTGAG AAGATTCGAA ATGCAAAATC TGCCGTTTAC ACGATTACTT GGAAAGATGG	2400
	TAGTAAAAAA GAAGTGGATC TTAAGAAAGA TAGCTACACA GCAAACCTGT TTGATTCAAA	2460
55		

	CAACATGAAG CATTTAATTT TACAGTGATG ATTATAAAAT AATTGCCTTG ATACAAAGAT	2580
	TACTCGTAAA TGACATCTTT GTATTAAGGC TTTTCTAAA TTTAAAAGTG ATGGGTAGA	2640
5	GGTCATTGAG CTTTAAAATA TTCAAAATAC AAAACATTAA TGGCCAAAAA TAAAAGCCGC	2700
	CTTTATCTGG GCAGCTTCAA TAATAAGAAA GACATATTTT ATTTTATACT AAATAGTTAT	2760
10	TGTGATGAAT CTTTCGGCGG TTTAATTACT GCAGCAAAAA TTGCTGTGAA AATCGTGAAC	2820
	AATACTGCCA TGATAATTGG ATTCACTACA TTTAAGCTGT CTCCACCTAC TAGGCTATTA	2880
	AGTACAAAGT TAACCATTTG CATTAATAAT AATGCCCAAA AGAATGTTAC GAGGTGTTTC	2940
15	ATGTCATTCT ACCTCCACTT TAATTATATA TATTTTATTT TAAGTAAAAG TTAGAAATTT	3000
	GTATAGTAAC ATCTCATATA TTTTGACCAT ATTATACAGT TTAAATAAAT GATTTTATCT	3060
	GAATGGCTAT TCTAAATTAA GCGCATTAAA ACCAATTTCA TACTGAAATT TGACGATAAT	3120
20	AAAGCATTAA AATTTTATTA ACTAGTCAAT ATTCTACCT CTGACTTGAG TTTAAAAGT	3180
	AATCTATGTT AAATTAATAC CTGGTATTAA AAATTTTATT AAGAAGGTGT TCAACTATGA	3240
	ACCTGGGTAT TAAAGGTTTT GGTGCATATG CGCCAGAAAA GATTATTGAC AATGCCTATT	3300
25	TTGAGCAATT TTTAGATACA TCTGATGAAT GGATTCTTAA GATGACTGGA ATTAAAGAAA	3360
	GACATTGGGC AGATGATGAT CAAGATACTT CAGATTTAGC ATATGAAGCA AGTTTAAAAG	3420
	CAATCGCTGA CGCTGGTATT CAGCCGAAG ATATAGATAT GATAATTGTT GCCACAGCAa	3480
30	CTGGaGATAT GCCATTCCA ACTGTCGCAA ATATGTTGCA AGAACGTTTA GGGACGGGCA	3540
	AAGTTGCCTC TATGGATCAA CTTGCAGCAT GTTCTGGATT TATGTATTCA ATGATTACAG	3600
35	CTAAACAATA TGTTCAATCT GCAGATTATC ATAACATTTT AGTTGTCGGT GCAGATAAAT	3660
	TATCTAAAAT AACAGATTTA ACTGACCGTT CTAATGTCAGT TCTATTTGGA GATGGTGCAG	3720
	GTGCGGTTAT CATCGGTGAA GTTTCAGATG GCAGAGGTAT TATAAGTTAT GAAATGGGTT	3780
40	CTGATGGCAC AGGTGGTAAA CATTATATTT TAGATAAAGA TACTGGTAAA CTGAAAATGA	3840
	ATGGTCGAGA AGTATTTAAA TTTGCTGTTA GAATTATGGG TGATGCATCA ACACGTGTAG	3900
	TTGAAAAAGC GAATTTAACA TCAGATGATA TAGATTTATT TATTCCTCAT CAAGCTAATA	3960
45	TTAGAATTAT GGAATCAGCT AGAGAACGCT TAGGTATTTT AAAAGACAAA ATGAGTGTTT	4020
	CTGTAAATAA ATATGGAAAT ACTTCAGCTG CGTCAATACC TTAAAGTATC GATCAAGAAT	4080
50	TAAAAAATGG TAAATCAAA CATGATGATA CAATTGTTCT TGTCGGATTC GGTGGCGGCC	4140
	TAACCTGGGG CGCAATGACA ATAAAAATGGG GAAAATAGGA GGATAACGAA TGAGTCAAAA	4200
55	TAAAAGAGTA GTTATTACAG GTATGGGAGC CCTTTCTCCA ATCGGTAATG ATGTCAAAAC	4260

5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40

TGAACCTTAT AGCGTTCAC TAGCAGGAGA ACTTAAAAAC TTAAATATTG AAGATCATAT 4380
 CGACAAAAAA GAAGCGCGTC GTATGGATAG ATTTACTCAA TATGCAATTG TAGCAGCTAG 4440
 AGAGGCTGTT AAAGATGCGC AATTAGATAT CAATGAAAAT ACTGCAGATC GAATCGGTGT 4500
 ATGGATTGGT TCTGGTATCG GTGGTATGGA AACATTTGAA ATTGCACATA AACAATTAAT 4560
 GGATAAAGGC CCAAGACGTG TGAGTCCATT TTTGCTACCA ATGTTAATTC CTGATATGCC 4620
 AACTGGGCAA GTATCAATTG ACTTAGGTGC AAAAGGACCA AATGGTGCAA CAGTTACAGC 4680
 ATGTGCAACA GGTACAAATT CAATCGGAGA AGCATTTAAA ATTGTGCAAC GCGGTGATGC 4740
 AGATGCAATG ATTACTGGTG GTACAGAAGC ACCAATTACT CATATGGCAA TTGCTGGTTT 4800
 CAGTGCAAGT CGAGCGCTTT CTACAAATGA TGACATTGAA ACAGCATGTC GTCCATTCCA 4860
 AGAAGGTAGA GATGGTTTTG TTATGGGTGA AGGTGCTGGT ATTTTAGTAA TTGAATCTTT 4920
 AGAATCAGCA CAAGCTCGAG GTGCCAATAT TTATGCTGAG ATAGTTGGCT ATGGTACTAC 4980
 AGGTGATGCT TATCATATTA CAGCGCCAGC TCCAGAAGGT GAAGGTGGTT CTAGAGCAAT 5040
 GCAAGCAGCT ATGGATGATG CTGGTATTGA ACCTAAAGAT GTACAATACT TAAATGCCCA 5100
 TGGTACAAGT ACTCCTGTTG GTGACTTAAA TGAAGTTAAA GCTATTAAAA ATACATTGGG 5160
 TGAAGCAGCT AAACACTTAA AAGTTAGCTC AACAAAATCA ATGACTGGTC ACTTACTTGG 5220
 TGCAACAGGT GGAATTGAAG CAATCTTCTC AGCGCTTTCA ATTAAAGACT CTAAAGTCGC 5280
 ACCGACAATT CATGCGGTAA CACCAGATCC AGAATGTGAT TTGGATATTG TTCCAAATGA 5340
 AGCGCAAGAC CTTGATATTA CTTATGCAAT GAGTAATAGC TTAGGATTCTG GTGGACATAA 5400
 CGCAGTATTA GTATTCAAGA AATTGGAAGC ATAACATAA nAATCTTCAG TAACGTTGTT 5460
 TTAGTTACTG AAGATTTTTT CaGTTTCTTT ATACTAAGAT GAGCGACaCa CAATCGTCAT 5520
 AATAAAATAT GAATATTTAT TAATAATAA 5549

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 189:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 4832 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear

(x1) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 189:

AGATTATAGT AAGATTGATA GTTTGGCGAC TGaAGCgCGa GaAAAAATTAT CAGaAGTAAA 60
 mCCTTTAAAT ATTGCACAAG CTTCTAGAAT ATCAGGGGTA AATCCAGCAG ACATATCTAT 120

	TGGTTAGCAG AACAAATTAAG AGAACATAAT ATTCAATTAA CTGAGACTCA AAAACAACAG	240
	TTTCAAACAT ATTATCGTTT ACTTGTTGAA TGGAATGAAA AGATGAATTT GACAAGTATT	300
5	ACAGATGAAC ACGATGTATA TTTGAAACAT TTTTATGATT CCATTGCACC TAGTTTTTAT	360
	TTTGATTTTA ATCAGCCTAT AAGTATATGT GATGTAGGCG CTGGAGCTGG TTTTCCAAGT	420
10	ATTCCGTTAA AAATAATGTT TCCGCAGTTA AAAGTGACGA TTGTTGATTC ATTAAATAAG	480
	CGTATTCAAT TTTTAAACCA TTTAGCGTCA GAATTACAAT TACAGGATGT CAGCTTTATA	540
	CACGATAGAG CAGAAACATT TGGTAAGGGT GTCTACAGGG AGTCTTATGA TGTGTTACT	600
15	GCAAGAGCAG TAGCTAGATT ATCCGTGTTA AGTGAATTGT GTTTACCGCT AGTTAAAAAA	660
	GGTGGACAGT TTGTTGCATT AAAATCTTCA AAAGGTGAAG AAGAATTAGA AGAAGCAAAA	720
	TTTGCAATTA GTGTGTTAGG TGGTAATGTT ACAGAAACAC ATACCTTTGA ATTGCCAGAA	780
20	GATGCTGGAG AGCGCCAGAT GTTCATTATT GATAAAAAAA GACAGACGCC GAAAAAGTAT	840
	CCAAGAAAAC CAGGGACGCC TAATAAGACT CCTTTACTTG AAAAATAATG CATAATCCTT	900
	TACAACCTAAC ATAAAAGGAG CGAATGGATA ATGAAAAAAC CTTTTTCAA ATTATTGGT	960
25	TTGAAAAACA AAGATGACAT CATTGGACAT ATTGAAGAAG ATCGCAATAG TAATGTTGAA	1020
	TCCATTCAAA TTGAACGTAT CGTTCCCAAC CGTTATCAAC CAAGACAGGT GTTTGAACCA	1080
30	AATAAAATTA AAGAACTTGC TGAATCAATA CATGAACATG GTTTACTACA ACCTATTGTT	1140
	GTAAGACCGA TTGAAGAAGA TATGTTTGAA ATTATTGCTG GAGAGCGCCG ATTTAGAGCA	1200
	ATACAATCAC TAAATTTACC TCAAGCAGAC GTTATTATTC GTGATATGGA TGATGAAGAG	1260
35	ACGGCTGTTG TTGCATTAAAT TGAGAATATT CAAAGAGAAA ATTTGTCTGT TGTTGAAGAA	1320
	GCGGAAGCCT ATAAGAAATT ATTGGAATTT GGTGATACAA CGCAAAGTGA ATTGGCAAAA	1380
	AGTTTAGGTA AAAGTCAAAG CTTTATTGCA AATAAGTTGC GTTTATTGAA GTTGGCGCCG	1440
40	AAAGTACTAC TTCGCTTAAG AGAAGGTAAA ATTACTGAAC GTCATGCGAG AgcGGtATTA	1500
	TCATTGTCTG ATAGCGAACA AGAAGCGTTG ATTGAGCAAG TCATTGCACA AAAGCTAAAT	1560
	GTGAACAGAC TGAAGATAGA GTACGCCAAA AAACGGGGCC CGAAAAAGTC AAAGCACAAA	1620
45	ACCTTCGCTT TGCACAAGAT GTCACCTAAG CACGAGATGA GGTAGGCAA AGTATCCAAG	1680
	CGATTCAACA AACAGGATTA CATGTTGAGC ATAAAGACAA AGATCATGAA GATTATTATG	1740
50	AAATAAAAAAT TCGAATATAT AAACGTTaGT AGTAGGATGT CGTATACATG ATGACTAACA	1800
	CATAAAAGAC AAAGCTAAGA TCATAACAGC TTTGTCTTTT TTTTTTGTIT TACGTGAAAC	1860
55	ATAAAAAATTT ATATTTATAT GTTGATCAGG CTGGTACATA AATCAATGTT CTATGCTCTA	1920

	TTCTAGTCAA CCTTGCTGGG GTGGGACGAC GAAATAAATT TTGCGAAAAT ATCATTTCCTG	2040
	TCCCACTCCC TAATTTGAGC TGGATATACT TTCATTTGAA CCCTTTATTG CTAGTTTATG	2100
5	AAAGTATCAT GAAAGCTTTA TGAACATCGC TTGAGTTGCC TTTACAGTAG AAAATTTAAG	2160
	TTTACACTT TGTGTGAATG ATACGTTTTG TATTGAATTA ATTATAGAAA GGTACGTTGA	2220
	AGATGTTTTC AATTGGAAGT GCAATTCTTC ATTTTGTGAT TGGTGGTATC GCTGTTGCAT	2280
10	TAGCTTCAAT TATTGCTGAT AAGGTAGGTG GTAAGTTAGG AGGTATTATA GCTACTATGC	2340
	CGGCAGTCTT TCTTGCGGCT ATTATCGCAT TAGCTTTAGA TCATCGTGGT ACGCAATTAG	2400
	TGGAGATGTC GATGAATCTT AGTACTGGAG CAATTGTCGG TATTCTGTCT TGTATATTAA	2460
15	CTGTATTTT GACATCTCTC TACATTAAGC ATAAAGGTTA TCGGAAAGGC GCAATATTCA	2520
	CAGTTGTTTG TTGGTTTGTC ATTTCCCTCG CAATATTCAG TATTAGACAT TTATAGTTTG	2580
20	GAAAATGCGT GATAATTAGT TGTATTCAGT TATTAAGTAA TAAATTATTG GAGGCAGAAC	2640
	ATCATGAAAT TAACATTAAT GAAATTTTTT GTGGGGGGAT TTGCAGTATT ATTAAGTTAT	2700
	ATTGTATCTG TAACACTACC TTGGAAAGAA TTGGCGGTA TATTTGCaAC GTTTCGGCA	2760
25	GTATTTT TAG TGTCTATGTT TATTACAGGT ATGCAATATG GTGATAAAGT CGCTGTGCAT	2820
	GTAAGTCGTG GCGCAGTGTT TGGTATGACA GGGGTATTAG TTTGTATTT AGTTACATGG	2880
	ATGATGTTAC ATATGACGCA CATGTGGTTG ATTAGCATTG TTGTGGTTT CCTAAGCTGG	2940
30	TTCATCAGTG CAGTATGTAT TTTTGAAGCG GTAGAATTA TAGCACAAA AAGATTAGAA	3000
	AAGCATAGTT GGAAAGCTGG AAAATCGAAT AGTAAATAGT GTGAACGTAA TCTCTTAACT	3060
35	AGGACTAACT TTGCAAGCAT TGAATAGCAT GGAAAAGTTG CATCATTAAT AAGTGAAATT	3120
	CAAGTTGGCA TTGAGAAAAT TACAAGCGCG TAATCATACa GGTCTGTCTT AAGGGAGTCT	3180
	TCGA ⁵ ACCCCG ATGTTGTCGT ATGTCAAAAC ATTTAGTCAA TCATAAAGGT GACTTGATTT	3240
40	AACTTTATCT GATAGTCTGA TTGTAATGAT TGTACTAATT GACTGGAGGC GTATGTAATT	3300
	GAATCTGAGT AAACAAATTA AAAAGTATAG GGAACGAGAT GGTTATTAC AAGAATATCT	3360
	TGCTGAAAAG TTATATGTAT CTAGGCAGAG TATTTCTAAT TGGGAAAATG ACAAAGCTT	3420
45	ACCAGACATA CATAACTTAT TAATGAYGTG TGAATTGTTC AATGTAACTT TAGATGATTT	3480
	AGTAAAAGGG ACCATTCCAT TTGTACCTGA TATTAAAGCG CAACGAAGTC TTAAC TTATG	3540
	GACATATGTG ATGCTTATTT TCATGACATT AGCTGCAATT TTAATGGGAC CTTTAGTTGT	3600
50	TTATTGGAAT TGGACTTGGG GTGTAACGGT GGCAATCATT TTGGGAATAG GTTTTTATGC	3660
	ATCTATGAAA ATAGAAGATT TAAAAAAGT GCATAAAATG GACAACTACG ATCGAATTGT	3720
55		

GACAAATGCG CTTTCTATTA TATCAGTAAT TGGTATACTC AGCCTCATAA TTTTCCTTAG 3840
 TGTGTATTTG GCAAATAAGT TTTTATAAAT CATCGTGGTA TCGTCTCATA TTATTTATAT 3900
 TATCCAAAAT AGCATAAAAA AATACCAACA AGATTTAGAA CCTTGTGGT AATCAAAGCG 3960
 aTTCATTAT AATGAGTCGT TTTATGTGT AAGATTAAAC AGTTGTACG TTAAGTCTT 4020
 GGTCTCCACG TTGACCTTCA GTGATTTCGA AAGTAACTTT TTGACCTTCT TCTAAAGTTT 4080
 TGTAGCCATC GCTAGCGATA CCTGAGAAAT GTACGAATAC GTCTCCGCCA TTTTCTTGT 4140
 CGATGAAACC AAAACCTTTT TCTGCTTAA ACCATTTWAC TGTACCGTTA TTCATATWGA 4200
 AwACCTCCGT gTGCTTTTGC ACTTAATATT TGTAACAAAT TCATAACTAA AAAAGAGGAT 4260
 ATTCTAAACA AATACACTAC AATTTAATTC ACGAGCTTTT ATTACGTAAG ACCAACTATA 4320
 CGCTCATATT GGCATAATGT ACAGTGTTTT TTGAAAATAA ATTAAAAAAG ATTTTAAAAA 4380
 ACCTTAGAAA CGTTGATTTA AAGGGGTTTA TAAAAAwAw AAAATTGTAG TCTTTTATGG 4440
 TGTTTGCTAG TTTTCAAAGT GACATATCGT TTAAACATGA TGATTTTATA AGCAATCCAT 4500
 AAAAAACAAG CAGCGATAAA CGCTACTTGT TGATATTAAA ATCTGACTTG AAAGGTCATA 4560
 GCAATGTTCT ATACCGATGG AATGTGCTTA CTTGCCTTTT TCTTCACGAC GTTTTAAATA 4620
 ATAAGAGCCA CCTAATAAAC CAGCTGGAAT GCCTATCATT GGTGTGTGA ATGAGCTTAA 4680
 TACAATAACA AGTATTGTTA AAGCAATGAC GTTATACCAA GTTACAGTCA AATTTTTCAA 4740
 ATCCTCATAT GATTGTTTTA CTAATTCTCT AAATTCATG ATTCAATCTC TCCTTTTTTA 4800
 TAAATCTTTA GATTGTCAA TTAAGCTGGA CA 4832

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 190:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5727 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 190:

CAAAGCTGTT CAAAAGGCTT ATAATTTAAA TTTAGATAAC ATACGTACAA TGGAACCTAA 60
 GTTGAGATAT CAAGCGATCA ATAAAGGTAA TATTAATTTA ATAGATGCAT ATTCAACTGA 120
 CGCTGAATTA AAACAATATG ATATGGTTGT GTTAAAAGAT GATAAGCACG TATTTCCACC 180
 ATATCAAGGA GCACCATTAT TTAAAGAAAG CTTTTTAAAG AAACATCCAG AAATTAAGAA 240
 ACCGTTAAAC AACTAGAAA ACAAATATC TGATGAAGAT ATGCAAATGA TGAAGTATAA 300

	GTAAATCAAA TAACGACCAA CGCCACATAA GATGCGTAAC ACCAAATTAT ATCTTATGTG	420
	GCGTTGTTAT ATTTAAATCT ATAATTATGT TCAATTTAAA CATGCAATAA TGATTAAAAA	480
5	ATATGACATG TTAAACACAA TGTAAGCTAT TATGATGTGA AAATAGTAGC ATTGCATTTT	540
	AGAAACATAG AGCGATATAA TGAATATAAG TTTTITGAAA TTTCAGTTAA TTCTAAGGAG	600
	GTTGTTTTTA TTATGAAAGA ACAACTTAAT CAACTATCAG CATATCAGCC TGGTTTATCT	660
10	CCAAGGgCAT TGAAAGAAAA GSTATGGCATT GAAGGAGATT TATATAAACT TGCATCAAAT	720
	GAAAAATTTGT ATGGACCATC GCCTAAAGTT AAAGAAGCGA TATCAGCACA CTTAGATGAG	780
15	TTATATTATT ATCCTGAAAC AGGATCACCG ACATTAAAAG CGGCGATTAG TAAACATTTA	840
	AATGTAGATC AATCACGCAT TTTATTTGGT GCGGGATTAG ATGAAGTTAT ATTAATGATT	900
	TCTAGAGCTG TATTAACGCC AGGGGATACT ATTGTTACAA GTGAAGCGAC ATTCGGTCAA	960
20	TATTATCACA ATGCGATTGT TGAATCAGCT AATGTGATAC AAGTACCTTT AAAAGATGGT	1020
	GGCTTCGATT TAGAAGGTAT TTTAAAAGAA GTTAATGAAG ATACGTCATT GGTATGGTTA	1080
	TGTAATCCAA ATAATCCTAC AGGTACATAT TTTAATCATG AGAGCTTAGA TTCGTTTTTA	1140
25	TCTCAAGTAC CTCCACATGT ACCAGTAATT ATAGATGAAG CTTATTTTGA ATTTGTGACA	1200
	GCAGAGGACT ACCCGGATAC ACTTGCTTTG CAACAAAAAT ATGACAATGC TTTCTTATTA	1260
	CGTACATTTT CAAAGGCGTA TGGATTAGCG GGTTTACGTG TAGGATA'GT GGTAGCAAGT	1320
30	GAACATGCGA TTGAAAAATG GAACATCATT AGACCACCAT TTAATGTGAC ACGTATATCT	1380
	GAATACGCAG CAGTTGCAGC ACTTGAAGAT CAACAATATT TAAAAGAGGT AACACATAAA	1440
	AATAGTGTG AACGCGAAAG ATTTTATCAA TTACCTCAAA GTGAGTATTT CTTGCCAAGT	1500
35	CAAACGAATT TTATATTTGT AAAAACmAAG CGGGTAAATG AACTTTTATGA AGCACTTTTA	1560
	AATGTAGGGT GTATTACGCG ACCATTCCA ACTGGTGTTA GAATTACAAT TGGTTTTAAA	1620
40	GAACAAAATG ATAAAATGTT AGAAGTTTTA TCAAACTTTA AATACGAATA GTAAGTGGGG	1680
	AGTGGGACAG AAATGATATT TTCGCAAAAT TTATTTGtC GTCCACCCC AACTTGcATT	1740
	GTCTGTAGAA ATTGGGAATC CAATTTcCT TTGTTGGGGC CCCGCCGGCA AGGTTGACTA	1800
45	GAATTGAAAA AAGCTTGTTA CAAGCGCATT TTCGTTcAGT CAACTACTGC CAATATAACT	1860
	TTGTAGAGCA TTGAACATTG ATTTATGTCT CAAGCTCAAT GCAGTGTGAA TGATGAGGTG	1920
	AGAGTATTCA GTGTAAAAAG CAACAATAGA TGATATTGTT TTGATCAAT TGCTTTTTTG	1980
50	CTATACTGAA TCAATACTGA TATTTTCAGG AGAAGATTAA AATGACCCGT AAATCAATCG	2040
	CGATTGATAT GGATGAAGTA TTGGCAGATA CATTAGGAGA AATCATTGAT GCTGTCAATT	2100
55		

	TTCCTGAACA TGATGGATTA ATTACAGAAG TATTGAGAGA ACCAGGCTTC TTCAGACATC	2220
	TTAAAGTGAT GCCGTATGCA CAAGAAGTTG TGAAAAAATT AACTGAACAT TATGATGTAT	2280
5	ATATTGCTAC AGCAGCAATG GATGTACCAA CATCATTTAG TGATAAATAT GAATGGTTAC	2340
	TAGAGTTCTT TCCATTTTTA GATCCTCAGC ATTTTGTTTT TTGTGGTAGA AAAAACATCG	2400
10	TTAAAGCTGA TTATTTAATA GATGACAATC CTAGACAGCT TGAAATTTTT ACTGGTACAC	2460
	CGATTATGTT TACAGCAGTG CATAATATTA ATGATGATCG ATTTGAACGC GTAAATAGCT	2520
	GGAAAGATGT AGAACAGTAT TTTTGTAGATA ATATTGAGAA ATAAATATA TCACTTGAAA	2580
15	AATTTTCATGT AGAAAAGATG ATGGATAGGC TATAAAGTAA TTGTGACTGA GATGAACTTT	2640
	TATGTCTTAG ACACTACAAC ACTATATTGG CAGTAGTTGA CTGCGGGGCC CCAACATAGA	2700
	GAAATTGGAT TCCCAATTTT TACAGACAAT GCAAGTTGGG GTGGsCCCCA ACATAAAGAA	2760
20	ATACTTTTTT TTTAGAAATT AGTATTTCTT ATGCATGAGT GTAACATCG CATTTCATATT	2820
	TTTAAGTACA CATTAGCTGT GACTAATGAT AAAGAATCGC TACATAATCA ATCATTAGTC	2880
	GTCTTTTATC ATTTCCGTCC CGCTCTCAAT AAATGTTAGT CTATCTTATT ATTATAAATC	2940
25	GGATGAATGT GTTAATCTAT GGCAGATTAC ACGTCATCCG ATTTTTTATA GAATTTGAAA	3000
	AAGACGCATA AACCACTATG ATTTAAAATA CAACATCAAT CATTTTAGTG gCATGCGCCA	3060
	AAATTATATG TCTGTTTTTG AAACAGGGTA ATAGCTTAAA GCTAATAAAA ACGAATATAA	3120
30	GGTGCGTTGA ATCTTATGAT TACACTCCAA ACCTAATATA ATATCGGGTT AAGATCATTC	3180
	CGGATGCTTA CAAATCATTG ACAGTAAGTA ACTGAATGGC ATTTGGTATA ACCTCAATAT	3240
35	CAATAGGTGT TTCTAATGAA ATTCGCCAT CAATATCAAC TTTCATTGCT GGATCTGTTG	3300
	TAAGTGAAAT CTTTTTACCA GGTATATGCT CAATACCTTG AGTAATTTCa TTCCaATTCA	3360
	TGCTATCACG CTTTTTAAAA ATATCATTTA AAATACTGAA ACTTTGTTCA TTAAAAATGA	3420
40	AAGTGTTTCAG TTCACCATCT TGAGGAGACA AATCAGTCaA TGGTATACGA CTACCACCAA	3480
	TGAATGGACC ATTTGCTGTT AGTATCATGG TCGTTTCGCC AGAATATGTC TTATCATCTA	3540
	TTGATAATTG ATAATTAAAT TGTGTTGGAT TTAGCAGTGT TTTGACAGTT GATCCAATAT	3600
45	AACTCAATTT ACCAAATATA TCTTTTGAAC CATCTTGAC GTTTTCAGCG TTTTGAACAA	3660
	TGAGACCTAA GCCAACAAAG TTGAGTGCAT ATTGATTATT TATTTTAATT ACATCGTATG	3720
	TACCAACTTG TGCAGAAATC ATTTGTTTAC TAGCTTGTTT ATGATTAGGT GCTATATTTA	3780
50	GCGTTTTTGT AAAATCATTa AACTACCGC CTGGTAAAT GCCAATAGGG AGTTGAAGGT	3840
	CATGTGTCAT AACACCGTTT ATAAGTTCGT TAACCGTGCC ATCACCGCCA AGAATAAATA	3900
55		

	CACCTTCGTT TTCACTCAAT TGAATAGAAA GATGCTTACA AATTGAACTT AATGCTGTTG	4020
	TAACCTCCCC AATACCTTGA TTAATATTTT TTAATCCACT GTGTTCATGG TAAAAGAGGA	4080
5	CACCATGTGT ATATTTATTT TCCATAGTTT AGCCTACTTT CTAAAAATTG GTTCATTAAA	4140
	TATATATACC CACTTTTAAT TGTTAATACC AAAAATATGT TTTTAAATAG AGAAAATGGT	4200
	AATAAATGAA ATTGATTTCT ATAGAGTGGG ACGAGAAAAAT ATAGTTATAG CTGTCTATAA	4260
10	TGAGCATATT AAGTTTTTAT TTATACTGAT ATCTTGAATT TAATTAATAG AAACCTATAA	4320
	AAAAACAGTA AGCCAATTAA ATGACTTACT GTTTTTTGAA TTAGGCCAAC AATATTAACG	4380
	TATACCTTTC ATCGCTTTGA TGATTAAAGG TGAGAATGCT AATACAATTG TTGTAACAAT	4440
15	AATTGCAACA ACACCTAGGA AAATAAAGTA ATTTGTTTGA CCTAGTGGTT CTATTAACTT	4500
	AACTAAAGTA CCATTGATTG CTTGTGCAGA AGCGTTAGTT AAGTACCAA TACTCATCAT	4560
20	TTGGGCATTA AATGCTTTAG GTGCTAACTT AACAGCAGCA CTATTACCCG TTGGTGATAA	4620
	GCATAGCTCA CCGATAACAC AAATAATGTA CGATAAAATA ACCCAGTTAA CTGAAAAGTT	4680
	TGATGAACCT GATGCATAAC CTACAATACC AATTAGTATG TATGACGCAC CTGCTAAGAA	4740
25	CGTACCAATT GCAAATTTTA CTGGCAGGCT AGGTTGTTTA GTTCCAAGCT TTTGCCATAA	4800
	AAGTGAAATA ATTGGAGCTA GTAATAAAAT AAATAATGGG TTAATTGATT GGAAGATCGC	4860
	TTCACCAAAG TTTGTTTTCC AACCAAATAA GTTTAATTTC ATATCTGAAT GTTCAATTCC	4920
30	ATATATGTTT AATACATTAG ACCCTTGTTT TTGAATAGCC CAGAACACCA TTCCAAGAAT	4980
	AAATAATGGA ATAAATGCTT TAACACGAGA ACGTTCAGTA TCAGTGACAT CTTTACTTCT	5040
	AATAATTAAA GTGAAGTAAA TGANTGGTAA TGCAATACCT AATACTAAAA CAGTATTACT	5100
35	AACTAAGTTA AATGATAATG AGTTAGTTAA TGCACCAATA ACGATAATTA ATACAATTGC	5160
	TAAACAACA CTTCCGATAA TAAGACCATA CTTTTCTTT TCAGCTGGTG TCAATGGGTT	5220
	AGTAGGTTTC ATACCAACGC TACCTAAGTT TTTGCGGTTG AAAAGTACAT ACCATACTAA	5280
40	ACCTAATGCC ATACCAACTG CTGCAATCAA GAATCCGCCG TGGAAGTTTT TAACATTAAC	5340
	AAAGTGTGTC AAAATAATAG GTGATAATAA TGCACCCATA TTAAGTACA TATAGAAAAT	5400
45	AACAAAACCT GCATCCATAC GTCTATCATT TTCAGGATAT AAACGGCCAA CGATATTTGA	5460
	AATGTTTGGC TTCATTAAAC CTGAACCAAT AATGATGAAG AACATTGATG TGAATAAGCC	5520
	GATTAATGCA AATGGTAAGC TTAAACAAAT ATGTCCGATA ATAAATAAGA CTGCACCTAA	5580
50	TAAAGTAGCG CCTCTAGTGC CTGTAATTCT GTCAGCAATC CATCCGCTG GTATTGATGT	5640
	CATATAGATT AATGAACCAT AACTGACAT AATTGACATA GCTGTTGTTT TATCAATTCC	5700
55		

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 191:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 14078 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 191:

TGGACTATTA ACGGCGaAGA AGATTTAACG AAATACTTAC AAACCAATGT TGATGGTATT 60
 ATCACAGATG ACCCAGCATT AGCTGATCAG ATTAAAGAAG AAAAGAAAGA CGAAACATAC 120
 TTCGATCGTT CTATAAGAAT TTTGTTTGAA TAATATAAAC AAAGACCTCT AAAGTTATCA 180
 AGATGATACC TTCAGAGGTC TTTTAAATGT TGCCATCTAT GGGATAGGCA ATCGTTTCAT 240
 TCGTTTATAT TCATATGACA AGTATTTGTA TGGCAATTTG GCGTCACAAA CACTTACATG 300
 ATTTATTTGGT GAATTATTAA TTGTTTGTG AATGCAAAGG GTTAGAAATT GAATTGTAAA 360
 TACTTTCTAA TCTTTGTTTC GCTTTAGTCA TTTGATCCAA ATTTTGTAGT CGTATAGCGG 420
 ATTTTGCAAT ATAGTGC GCA cTAAATATC GCGTTTTTGA AACGCATCTA AATTTAGGTA 480
 CGATAATTTA TTAAAGTCAG TGTTTGCTAT TAATTCATGT AATTGATCTA CAAGCGCTTG 540
 ATGTTGATAC GTATGTGATG TAGTTTCAGA TTGCTTGCT AATTTAATAC CAGTCGTATC 600
 AAGGAGCGCC GCTTTAATAC CAGCAACTAA ATATGTTTTG ATTTTCATTT GTGTGTGCAT 660
 GCTTTGTTAC TCCTTTGATG TACATTAATC AAAAAAATTA TACACTATTG TATATGCAA 720
 AGCTAATTAA CTATAACAAA AAGATAGTTA ATGCTTTGTT TATTCTAGTT AATATATAGT 780
 TAATGTCTTT TAATATTTTG TTTCTTTAAT GTAGATTGGG CAATTACATT TTGGAGGAAT 840
 TAAAAAATTA TGAAAAAGCA AATAATTTCTG CTAGGCGCAT TAGCAGTTGC ATCTAGCTTA 900
 TTTACATGGG ATAACAAAGC AGATGCGATA GTAACAAAGG ATTATAGTGG GAAATCACAA 960
 GTTAATGCTG GGAGTAAAAA TGGGACATTA ATAGATAGCA GATATTTAAA TTCAGCTCTA 1020
 TATTATTTGG AAGACTATAT AATTATGCT ATAGGATTAA CTAATAAATA TGAATATGGA 1080
 GATAATATTT ATAAAGAAGC TAAAGATAGG TTGTTGGAAG AGGTATTAAAG GGAAGATCAA 1140
 TATCTTTTGG AGAGAAAGAA ATCTCAATAT GAAGATTATA AACAAATGGTA TGCAAATTAT 1200
 AAAAAAGAAA ATCCTCGTAC AGATTTAAAA ATGGCTAATT TTCATAAATA TAATTTAGAA 1260
 GAACTTTTCGA TGAAAGAATA CAATGAACATA CAGGATGCAT TAAAGAGAGC ACTGGATGAT 1320
 TTTCACAGAG AAGTTAAAGA TATTAAGGAT AAGAATTCAG ACTTGAAAAC TTTTAATGCA 1380

	GTTGTATCAT ATTATGGTGA TAAGGATTAT GGGGAGCACG CGAAAGAGTT ACGAGCAAAA	1500
	CTGGACTTAA TCCTTGGAGA TACAGACAAT CCACATAAAA TTACAAATGA ACGTATTAAA	1560
5	AAAGAAATGA TTGATGACTT AAATTC AATT ATTGATGATT TCTTTATGGA AACTAAACAA	1620
	AATAGACCGA AATCTATAAC GAAATATAAT CCTACAACAC ATA ACTATAA AACAAATAGT	1680
	GATAATAAAC CTAATTTTGA TAAATTAGTT GAAGAAACGA AAAAAGCAGT TAAAGAAGCA	1740
10	GATGATTCTT GGAAAAAGAA AACTGTCAAA AAATACGGAG AACTGAAAC AAAATCGCCA	1800
	GTAGTAAAAG AAGAGAAGAA AGTTGAAGAA CCTCAAGCAC CTAAAGTTGA TAACCAACAA	1860
	GAGGTAAAA CTACGGCTGG TAAAGCTGAA GAAACAACAC AACCAGTTGC ACAACCATTA	1920
15	GTTAAAATTC CACAGGGCAC AATTACAGGT GAAATTGTAA AAGGTCCGGA ATATCCAACG	1980
	ATGGAATAA AAACGGTACA AGGTGAAATC GTTCAAGGTC CCGATTTTCT AACAAATGGAA	2040
20	CAAAGCGGCC CATCATTAAG CAATAATTAT ACAAACCCAC CGTTAACGAA CCCTATTTTA	2100
	GAAGGTCTTG AAGGTAGCTC ATCTAAACTT GAAATAAAAC CACAAGGTAC TGAATCAACG	2160
	TTAAAAGGTA CTCAAGGAGA ATCAAGTGAT ATTGAAGTTA AACCTCAAGC AACTGAAACA	2220
25	ACAGAAGCTT CTCAATATGG TCCGAGACCG CAATTTAACA AAACACCTAA ATATGTTAAA	2280
	TATAGAGATG CTGGTACAGG TATCCGTGAA TACAACGATG GAACATTTGG ATATGAAGCG	2340
	AGACCAAGAT TCAATAAGCC ATCAGAAACA AATGCATATA ACGTAACAAC ACATGCAAT	2400
30	GGTCAAGTAT CATA CGGAGC TCGTCCGACA TACAAGAAGC CAAGCGAAAC GAATGCATAC	2460
	AATGTAACAA CACATGCAAA CGGCCAAGTA TCATACGGAG CTCGTCCGAC ACAAACAAG	2520
	CCAAGCAAAA CAAACGCATA TAACGTAACA ACACATGGAA ACGGCCAAGT ATCATATGGC	2580
35	GCTCGCCCAA CACAAAACAA GCCAAGCAAA ACAAATGCAT ACAACGTAAC AACACATGCA	2640
	AACGCTCAAG TGTCATACGG AGCTCGCCCG ACATACAAGA AGCCAAGTAA AACAAATGCA	2700
	TACAATGTAA CAACACATGC AGATGGTACT GCGACATATG GGCCTAGAGT AACAAAATAA	2760
40	GTTTGTA ACT CTATCCAAAG ACATACAGTC AATACAAAAC ATTACGTATC TTTACAACAG	2820
	TAATCATGCA TTCTATGATG CTTCTAACTG AATTAAAGCA TCGAACAATC GGAAGCATAT	2880
45	TTCTAAATTA TTTATTCAAT ATAGTCTTAA ACATAACATG ACCTAATATA TTACTAACCT	2940
	ATTAAAATAA ACCACGCACA TCTAAGTGAT ATACGACAAT CACAGCAATA ATAATTGCTT	3000
	TAGAAAGTCG TGCCGAACTG GAACTTACAA GTCTAGTTCT AACACACACT GATGTGAGTG	3060
50	GTTTTCTTTA TTTTAAACAT GAACAATCAG ATAAGTTACT AGCATTAGCA AATATTATTA	3120
	AATCAAAGGG CTTGATTCA TAAATTTTAA AACAATGATT AAAATTAGAC GTGTAAATGT	3180

55

	TATTTACAC	AGCTTCATTA	ATAAAACGAA	ATTGCTTCAA	CCCGCTTCAA	CTTCAACTGG	3300
	CTTCAACTTC	AGCCTACTTC	ATTCAATAAC	AAAACGAATC	CGCTTCATCC	AAAATCAACC	3360
5	ATTCTAACGC	ACATATTCAA	ATATAGCAGC	TGCACCCATG	CCGACACCAA	TACACATCGT	3420
	AACCATGCCG	TAACGGCTAT	CGGGACGTCT	ACCCATTTCA	TTAAGTAAAC	GCGCGGTTAA	3480
	CATTGCGCCT	GTAGCACCTA	ATGGATGACC	TAAAGCAATA	GCGCCACCAT	TCACATTGCT	3540
10	ACGTGATATA	TCTAGACCTA	CTTCTTTAAT	AGATGCAATC	GTTTGAGAAG	CAAATGCTTC	3600
	GTTCAATTTC	ATCAAATCAA	TGTCTTCAAC	AGATAGATTG	CTGAGTGACA	ATACTTCAGG	3660
	AATCGCATAT	GCAGGCCCAA	TACCCATAAT	TTTCGGGTCA	ACGCCTACTG	CCTTAAAACC	3720
15	AACGAATCGT	GCAATAGGTG	TCACGCCGAG	TTCTTTCACT	TTATCTCCAG	ACATTAAAAC	3780
	TACAAATCCT	GCACCATCAG	AAAGTGGGGC	AGATGTTTCT	GCAGTCATAG	TGCCGTCAGC	3840
20	TTTAAATACT	GTACGTAATT	TGGCTAATGC	CTCCATCGTG	GTGTCAGGGC	GTATAAATTC	3900
	ATCTTGGTCA	AAGATATTTC	TGTGTACTTT	TGGTCCTGCG	TTTGATATTT	CAACTGAGTT	3960
	TACTTGTATT	GGAATAATTT	CATCTTTGAA	CCGACCATCA	CGTTGTGCGT	CATAGGCACG	4020
25	TTGATGACTT	CTGACAGCAT	AAGCATCTTG	ATCTTCGCGT	GATACGTCAA	ATTGGGATGC	4080
	TACATTTTCA	GCAGTTAAAC	CCATAGGATA	TGACGCACCT	ATATCATCAT	ATTGTAAGGT	4140
	TGGATTGTTT	GTGGGCTCGT	TGCCACCCAT	TGGTACGGCA	CTCATCAATT	CAACGCCACC	4200
30	AGCTACAAGT	ATATCTCCTT	GACCAGCCAT	AATTTGATTG	GCTGCAATCG	CGATGGTTTG	4260
	TAATCCTGAT	GAGCAGTAGC	GATTCAGTGT	TTGACCCGGT	ACCGTGTGAG	ATAATCCCGC	4320
	ACGCAATGCA	ATCGTTTCGT	CAATGTTTTG	GCCTTGTAAT	CCTTCTGGAA	AAGCCGTACC	4380
35	AACAATGACA	TCTTCAATCA	TATCTTTATT	GAATTTTCCG	TCAATACGTT	TCAATACGCC	4440
	TTGTAAATACT	TTGGCTGCGA	CATCATCAGG	TCTTTCGTGG	AATAATGCCG	CTTGCTTTGC	4500
	TTTCGCTGCG	GCTGAACGCC	CATAAGCTAC	AATGTATGCT	TCTTGATGCG	TTATCATCCT	4560
40	CTCTTAATGA	CTATCTTTTA	ATTACGTAAT	GGCTTACCAG	TTTTTAACAT	ATGTGCAATT	4620
	CTTTCATATG	ATTTTTTAGA	TTTTAGTAAG	TCAATAAAGC	CAATTTTCTC	CAACGATTGA	4680
45	ATGTAACGTT	GATTGATAAA	TGTATTTCTT	GGTAAATCAC	CACCCGCTAA	AATTGTGGCG	4740
	ATATTTAAGG	CAATATGATA	ATCATGGTCG	CTAATAAAAT	GACCCCGTCT	TTGCGCATCT	4800
	AATTGTCTCT	GGATCAATGC	TTTGAAGTCT	TCACCTAAAG	CGATATATTG	ATGTCTAGGA	4860
50	TTCCGAATAT	AGTTTGTCTC	TGCTTCATAT	TTCCGACGTT	TGAGCGCAAC	TTGACACGCT	4920
	TGTGCTGTAT	TGAAAATAAT	CGTATCTGTA	TCACGTAAAT	AACCATAACG	ACGTGCCTCA	4980
55							

EP 0 786 519 A2

	TGTTTGTCAT CAAACTTATG CGATGTGCGT AATATGCGAT CAGCCATTTT TGCAAGGCCA	5100
	CGGCCACTCG GTAATAAGCC AACACCTGCT TCAACAAGAC CGATATATGT TTCACTTGCA	5160
5	GGGACAACAA TAGGTGAGTA AAGTACAAGC TCACAGCCAC CGCCTAAGGC ACGACCTTGA	5220
	ACAGCTGTGA CTACTGGTTT CAAACTATAC TTCAAACGAT TAAAGCTATA ATGTAATTTA	5280
	TCAATTGATT GTGCAACGAC ATCATCTACA AGACCGCTTT CATGCGCCTT TTTCATTAAAG	5340
10	AAAAGGTTAG CACCCACACT GAAATTGTGA CCATCTGCAT AAATAACCAT ACTTGTGTAA	5400
	TGGTCATTTT CCAGTAAATC AATCGCATCA ACTAACGCAT CGTTGAATTC ATCGGTAATG	5460
	ACATTATTTT TACTTTGTAA TTTTCACTAAC AGTTGATCAT CATGAGTTAC GGAAAGTTTG	5520
15	GCATCACCTT TATCCCAAAG TTCATCTTTT ACGAAGTGAG AAATAGGTGT TGCATATTCA	5580
	ATGGTCTCAT CTTGTTTATA AAAGCCACCA TCTAAATCAC TAATCCATTG TGGTAAGTCT	5640
20	CCAAGTTCGT CTTCCATACG TGTTTTAACA CGTTCGTATC CCATTGCATC CCATAATTGG	5700
	AATGGACCAA GTTTCCAGTT GAACCCCCAG ACAAGCGCAC GGTCTATGTC TCGGAAATCA	5760
	TCGGTAGCTT TAGGTACATT GATAGCAGAG TAATAGAAAT TATTACGTAA TGTCTCCCAT	5820
25	AAAAATAGTC CCGCTTCGTG TTGCGCATTG AATATGGTAT CAAGGTTATG CACTAAGTCT	5880
	TTATTAAATT CATTTAAAT TGGTAATTGT GGTTGCGATA CAGGTACATA ATCTTGTTTT	5940
	TCAACATCGT AAACAAGTCG AGCTTTAGTT TCTTTATCCT TTTTGTAATA TCCTTGTTTC	6000
30	GTTTTACGTC CGAGTGCGCC ATTGTCAAAC AACGTATTTA CAATTTTGAC ATCATGAAAA	6060
	TAAGGTGTTT CTTCAGGTAC TTGTTGCATG CCTTTAATTA CAGACACTGC AATATCTAAA	6120
	CCGACTAGGT CAGATAGCGC ATATGTACCT GTTTTAGGAC GACCAATCGC TTGCCAGTT	6180
35	AAAGCATCCA CATCTACAAT GCTTATCTTG TGTTGCTCGG CGCGATACAT AATATCATT	6240
	ATTGTTTGGC TGCCGACTCT ATTTGCGACA AAGCCAGGCA CATCATTGAC GACAATGACA	6300
	CCTTTACCTA ACACATTTTG CGCGAAATTT TTTACATCTA ATATAATAGA TTCCTTCGTG	6360
40	TGTGACGTAG GTATTAACTC CACTAATTTT ATAATACGTG GTGGGTAAA GAAATGTAGA	6420
	CCAAAGAATC GTTCTTGATC CTTCTCGTTA AATGCTTGAG CAATCGCATT AATTGGAATA	6480
45	CCTGATGTAT TTGTAGCGAA TAAAGCATCT TCTTTAGCAT GTTGTAGAAC TTGTTGCCAA	6540
	ACAGCATGCT TAATTTCAAT ATCTTCTTTG ACTGCTTCGA TATATAAATC AGCATCATCA	6600
	TTTACCAAGT CATCATCAAA ATTACCATAT GTTAAATGAC TCGCTAGATT TAAGTCGAAT	6660
50	AGTAGCGGCC GTTCTTATC TGTAATTTTA TCGTAAGATT TTTTCGCAAT GAGATTTGGA	6720
	TCGTTTTTGT CCACTACAAT ATCTAATAGT TTTACTTTAA GTCCAGCATT CACAAAAAGT	6780

55

EP 0 786 519 A2

	GTGATTCCTC CAATTTAGTT GAGGATAAGA TAACCATTAA GATAATTGGA ATAACGTTGC	6900
	TATTTTATAA AATTAATTAA GTATCTTTGA CAGTCATCTT AGCCTCTTAT TTAAGGAAAA	6960
5	AGCTTTATGC TTAATAAAG TCTTTTTTAG TGAAATTAAT GCATCTCATA TAATTATTTG	7020
	CTATTTATAC GAAAGCAGAA TCTCCAGTCA AAGCGCGTCC AATTACTAAG GCATTAATTT	7080
	CATGTGTACC TTCGTACGTG TAAATCGCTT CTGCATCAGA GAAGAAACGT GCAATATCAT	7140
10	AATCGTCAGC TAGTATGCCA TTACCACCTG TAATACCGCG GCCCATAGCT ACTGTCTCAC	7200
	GCAAACGTAA GGCATTTCATC ATCTTCGCCG TTGAAGTTGC AACCTCGTCA TATTCACCAT	7260
	GTGCTTGCAAT ATTAGCTAAT TGAGCACATG TTGCCATTGC TTGAGCTAAA TTACCTTGCA	7320
15	TCATTGCTAG CTTTTCTTGT ATTAACCTGAT ATTTACTAAT TGGTTTGCCG AATTGCTTAC	7380
	GCTCAGTGAC ATAATCTAAT GTGGCACGTA AAGCGCCAGC CATACCACCT GTAGCCATAT	7440
	AAGCAACGCC TGCTCTCGTT GAATAAAGAA TTTTGGCAAT ATCTTTAAAG CTTGTTATGT	7500
20	TTTGTAAAGC ATCCGCTTCA TCTACTTTGA CATTAGTTAA TTTAATTAGG GCGTTAGGAA	7560
	CAATGCGAAG TGCGATTTTA TTATCAATGA CTTCAATATC GACGCCATCT TGTCTGGTC	7620
25	TGACTACAAA GCAATGGGGT TTGCCAGTTT CTTTATTTAC TGCGAATACT GGAATGACAT	7680
	CAGATACATG TGCACCACCA ATCCATTTCT TTTCACCATT GATAACCCAA GTATCGCCTT	7740
	GGCGTTCAGC GACTGTTTCA AGACCTCCCG CAACGTCCGA ACCGTGTTCT GGTTCAGTTA	7800
30	AAGCAAAGCA TGTACGCAGT TCATGTGACT GTAATTTAGG TACATATTTT GCAATTTGTT	7860
	CTTTGCTACC TCCGAAATAG AAAGTGTTAT GCCCTAAACC TTGGTGAACA CCGAGTAGGG	7920
	TAGCTAAGGA AATATCAAAT CGCGCGAGTA GGTAAGACAT GAAAACTGA AATAGTTGAC	7980
35	TAGGCATTTT GGCGTTTGA CGATCCTTGT AAAGTAATGG ATTGTTAAAA TAATTAAATT	8040
	CTCCAGATC TTTAAAATAG TCCTCGGGTA CAGTAGCGTC TATCCAATGT TGATTAATAT	8100
	TTTCACGGTA CTTACTTTCT AGCAATGAAT CTACTTGTG TAAAAATTCG ACTTCACCGT	8160
40	CTGTTAAACC TTTAGCAATA CTAAGTACAT CTTCAGGAAA TAATGTTTTT AAGACCGTTT	8220
	CTTTTTCAAA TGTATATAA ATTCCTCCTA AAAATAATAT GAATACTAAT GTGAAATGCA	8280
45	TTTAATTCAA AAACAACACG CTTTATTTGT AAACGCTTAC ACTAAATGTC AAAAATTTTT	8340
	ATCACCTTTA AAGTGTTTGC GAGACTTTGT CATTATCAT TTGTCGAATC GCAAGTTTAT	8400
	CTGGTTTCTG CGTACTGTTT AACGGCATAT GTGTCAGTGG TACATACATT CTGGGACTT	8460
50	TATAACCTGC TAAACGACTT CGCATATGTT GATTTAAAAT TTCAGCGTAA TGAGGTTTAT	8520
	CTTCGCGAAG TATAATGGCT GCAGCAATTG ATTCACCATA TTTTGGATGA TCATAGCCAA	8580

55

	AGACATTTTC GCCACCAGTT ATGATTAATT CTTTTTTGCG GTCAATAATA AATATATCGC	8700
	CATCGTTGTC CATCTTCGCT AAGTCACCAG TTAATAAATA TCGACCATGA AATGCTTTGG	8760
5	CAGTCTCTGC TGGTTTATTC CAATATCCTG GCGTGACATT TTTAGCCTTA ATTGCAAGTT	8820
	CGCCAATCTC ACCAGTAGGT ACTTCCTCAC CGTTATCATC AAGGATACGT GCATCAACGA	8880
	ACATGACTGC TTTACCAATA CTCATTGGCT TACGTTTTGA ATTTCCGGT GTATTAACAA	8940
10	GTACAAGAGG TGCTTCAGTT AAACCATAGC CGTTAATAAT GTTTATGCCA TATTGTTTAA	9000
	AAGCTGCTTG GATACTTGGT AATGGTTGTG AACCACCTTG GATGATATAA TCCATAGCTC	9060
	TAAAAATTTTC AGGATTAAAA TTACTAGCAC GTAGCGTACT ATAATACATT GTCGGAATCA	9120
15	TGATAATAAA TGTAGGGTGA TATTGTGCAA TCATGTCATT CAATTCTTCG CCGTTAAAGT	9180
	AACGTTGAAG AATAAGTGTG CCACCTGACA TTAATACTGG TAATACAGTA TCGTTAAACC	9240
20	CTAAAACATG GAACATTGGT GTTGATACAA TCGTAATATA GTTTGAATTG AACTTATACG	9300
	TCAGCTCTAA GTTTCACCG TTATGAACAA ATGATTCATA TGAGAACATC ACACCTTTAG	9360
	GTGATCCGGT TGTACCACTT GTATAAATTA ATGCTGCAAG ATCTTGTTGGT TCAACAGGTG	9420
25	TTGCTTGAAA AGGTTGGTGA TAATCTGGAT TTACGATTTT ATCATATTGC GCCACATCAA	9480
	TATCCATAIG CAATAAGTTT TGGTCAATAT CCGTGAGTGA ACTTAAATGT TTTTCAGCAT	9540
	AGAAGAGCAG TTTTAATTGT GCATCTTCCA CAATGGCTGC AATTTCTTTT GGGTTAAGCC	9600
30	GCCAATTCAA TGGTAAAAAA ACCGCACCTG TTTTAAACA AGCAAACAAT AAATCTAATA	9660
	TTGCAATATC ATTTGGCGCA AAAATACCGA TAACATCGCC TTTTTTAACA CCTTGAGATG	9720
	TTAAATAATG TGCCATATTA TCAGCGCGTG CATTGAGTTG TTGGTATGTC CAAGATGTTT	9780
35	GTTTTGCGTG ATCAATAACG GCAGGCTTGT CATCATCGAA GTCTGAACGC GTTTTTATCC	9840
	AATCGAAATT CATTAGTATA CCCCCTTAG CTTCACTTTC ATACTTTATG AATTGATTGT	9900
	TTAAGTTGTC CCCATTTTTC TTTGTAAATG CTGGTATCAA TTAATTTTAA ATGATCAGCA	9960
40	ATAATTGGTT TAAAAGCCAT TTGATTCAAA ATATCTTTAT GCAAATCAAG ACCTGGTGCA	10020
	ATTTCAAATTA GTTTCAGCC TTGATTGGTG AGTTCGAATA CTGCACGATC AGTAACAAAA	10080
45	TAGATTTCTT GCTCGAGTGA TTGTGAATAT TGTGCATTAA AGTCGATATG GCTCACATCT	10140
	GATACAAATT TCTGGTTTTG TCCTTCAGTT TCAATGTTTA ATCGTTGATT ATGGCATGAG	10200
	ACATGACTGC CAGCTACAAA AGTACCTGAA AAGATAATTT TATTTACAGA TTGCGTAATG	10260
50	TCTATAAAGC CACCACATCC ATTTAGTCGG TCATTGAAGT AAGACACGTT GACATTGCCG	10320
	TATTGATCAA CCTCAGCAA GCTAAGATAG GCAACTGATA CACCATTGTT ATAAATAAAA	10380
55		

	CGACTGCCAA CGAATCCACC GAAAATGCCA ACATCTAAAA TCGGTTGCAC ATCATGTTCA	10500
	ACACATTCTT CATGCAATAA ATTAGAGAGT TCATTATTGA TGCCATAACC GATGCTAATT	10560
5	GTATCGCCAT AAGTTAAAAA CTGAGCAGCA CGTCGGAGAA TCAATTTGCG ACTATTAAAA	10620
	GGTAATGCGG GTTCAGGTAT TCCATCAATT CGTTCTTCTC CAGACAAGGC TGGTAAATAA	10680
	TGACTTTGAA TTACTTGGCG GTGAFTCTTT TCATCTTCTG TGACGTATAC ATAATCGACA	10740
10	AGATTTCTTG GGATAACAAC TTCATTCCGT TTTAGTTGAT AGTCGTCAAC TAAAGCTTTA	10800
	ACTTGTACAA TAACTTTCCC ATGATTGGCT TTCGCGTTTA ATGCGACATG ATAACACTCG	10860
	CTCAAGTACG CTTCTTGAGT TAAATAAATG TTACCTTGTT GATCTGCGTA TGTTCTCTC	10920
15	AGTAGTGCCA CATCAACGCT AGGGAATGTG TAATGTAAGT ATGTTTCATC GTTGATGGTT	10980
	ACTAATGAAA CTAAATCATC CGTTGTTCTG GTATTTACTT TACCGCCACC GTATCTAGGA	11040
20	TCAACAGCTG TGTTTAATCC GATTTTAGTA ATAACCTCCAG GTAATAATTG ATTACTCTGA	11100
	CCATAATGAG TTGCAATGAT ACCTTGTGGT AAAAAATAAG CTTCAATGTC ATTATTTTTC	11160
	ATTGCTTGTT CCGTTTTGGA AGAAGCCGTT AAAATACTCA TAATGACACG TTTAATCATG	11220
25	CGACGTTCTA TAAATCATC TAAATCCGGT GCGGCACCTA AACTATGAAT ATCATTGCT	11280
	AATATAAACG TTAAATCATT GGGCGTATGA TATGTGTCAT GTTGGCTAA CACAGCAGT	11340
	AGAACTTCGG CGGGTAAGTT GGCTACAGCT AATGCTGGTA AACCAATCAC ATCACCATCT	11400
30	TTAATGATAT GTTGTAAGTC GTGCCATGTG ATTTGTTTCA AGCAAGTCAC CTCCATCACA	11460
	TTTGATAAAA TATAGCGTTT TTACACTTTG TGTAACCCT TaCAAGAAAT ATAACATAAC	11520
	GACGTTTAAA ATCAATTAGA AATATCTTTT TATTCTGATA ATAGACACAG TATAGACACA	11580
35	TTTGTATGGT CGATAACAAT TGTAATATCA AGGGTTTGTA ATGAATTGAA TATCATTAAA	11640
	ATACTTATAT AAAAATATTG TTCGGAATAT AAAAAGTTAA ATAGGTTTGT ATTTTAAAT	11700
	ATGAAATACA AAGTGCCCAA TCGAACAAAG TATTTATATT AAAATATGGA AAATCCATCA	11760
40	ATATTAAATT AAAATAGTTT TATTATGAAA AGTGAAAGTA GGTAAGTCTA TGGAAGGTCT	11820
	TAATCATCGA AGAAATACAG AAAAGAAGA GACAACACAA ACGCAATCaG TTGCACCTAA	11880
45	TACAGGTGAA GAGGGGATGT CATCAGCAAG TACACAATCA ACTAAGACGT CCGACATACA	11940
	TAATGAATCT ATCGATAAAC AAATGGAAGC TAAAGCGCAT GAAACAGCGC AAAATACAGA	12000
	TTTAAAAAAC GAAGCAAGAA GTTTATTTGA TAATGCAACC AAATCAATCG GTAGACTAGC	12060
50	GGGCAATGAT GAAAGCTTAA ATCTTAATTT AAAAGATATG CTTTCTGAAG TATTTAAGCC	12120
	GCATACTAAA AACGAAGCAG ATGAAATATT TATAGCGGGT ACTGCTAAAA CTACGCCAGC	12180
55		

	TTTCACAGTA ACATTTATTG GATTATGGGT CATGGCAGCA ATTTTAAATA AACTAACGC	12300
	GATTCGGGGT CTCATTTTAA TAGGGGCTTT AACAGTACCA TTATCGGGTT TGTCTTCTT	12360
5	TTATGAATCA AATGCGTTA AAAATAATTAG CATTTTGA GTTATTATCA TGTCTTTAT	12420
	TGGCGGCGTA TTTCATTAC TAAGTACGAT GGTATTATAT AGATTGTGCG TTTTAGTGA	12480
	TCAATTCGAA AGGTTTGGTT CTTTAACATT TTTCGATGCA TTTTAGTAG GATTAGTTGA	12540
10	AGAACTGGA AAAGCACTCA TTATTGTTTA TTTCGTCAAT AAATTGAAAA CAAATAAGAT	12600
	TTTGAATGGA TTATTAATCG GTGCTGCTAT TGGTGCAGG TTCGCAGTTT TTGAATCAGC	12660
	AGGTTATATT TTGAATTTG CTTTAGGAGA AAATGTCCA TTATTAGATA TTGTCTTAC	12720
15	ACGTGCGTGG ACTGCGATTG GTGGTCATTT AGTTTGGTCA KCGATTGTTG GTGCTGCAAT	12780
	AGTTATTGCG AAAGAACAGC ATGGCTTTGA ATTCAAAGAT ATTTTGTATA AACGCTTTTT	12840
20	AATATCTTTT TTATCAGCCG TTGTTTTACA TGGCATTGCG GATACATCTT TAACTGTACT	12900
	TGGCAGTCAT ACGTTGAAAA TATTTATTTT AATCGTTATT GTGTGGATAC TTGTATTCaT	12960
	TTTAATGGGG GCAGGTTTAA AACAAGTGAA TTTACTGCAG AAAGAATTTA AAGAACAACA	13020
25	GAAAAAAGTA GACGAATAAT AATTAAAGCT TATGTTGCTC ATATGTTTGT GACATAAGCT	13080
	ATTTTTATAA TTTGTCTTTA AAAGAGTGGA ATAGGAATAC TTTTGGAGT TAAAAAAGTG	13140
	TTtCACGTTA AACAAATAGT GACAATTAGA TTTATATAAA ATGAACATGA TTCACTGAAA	13200
30	GTATGTAATA ATCATTTTAT TGAAATTCAT CAAACAGAAA TTAATACAAT CATATAAGCA	13260
	AATTAAACCA CGCCATAATC ATATTGGATG ACTTCGGCGT GGTTTTTATA GTTGAAGCAG	13320
	GGCTGAGACA TAAATCAATG TCCACACTC CTTATCGTT CAATCGTTGT TCGATAATCG	13380
35	ATTAAATAGA TACCTTCAGG TGTTACTTTA TAATTTTAA CTTAGAGTT AGCAGCGACT	13440
	ATTGATCGT TGTAAGCAAT ATAAGTTT GGTACATCTC GACTTGATAA TTTAATAATA	13500
	TCATTAGAAA TATTGTGACG TTCCTTAACA TCTACAGTAT GATTCAATTG ATTAATTAAA	13560
40	TCATCGACGT TGCTATTATT GTAGTCTCCT TTATTAATAG CACCATCTTT TTTATATGCT	13620
	TGATTAAAGA AATAACCTGT ATCTCCACGA GGAATTGTTT CGAAACTATA CATCGTTGCA	13680
45	TCCCATGACG AACGGTCTTT TAAGTAACCT TCTATGTCAT CAACACTTTT AATGTCGATT	13740
	TCAATATTTG CTTTTTATG ATCTGATTGT AATACTTGG CAATTTTCGA TAGCTCTGGA	13800
	CGACCGTCAT ACGTAATTAA CTTAATTTTT AAAGGGTGT CTTTGTATA ACCATCTTTA	13860
50	GCTAATAACA TTTTGTCTG TTCGATATT TGTTCGGTTA ACTTAGGTTT TTTAATATAT	13920
	GGAATTTTAT CATTAAATGG ACTCGTTGCA GGTTCGCAT AACCTTGATA AATATGATCT	13980
55		

TTATTAAGTAT GATTATACAT AAGT_aAGAAG TTCTAAAn

14079

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 192:

5

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 486 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

10

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 192:

15 TGAAACTAA AGTGTCTTA ATGCGTGAAT AAAATTAGTA ATAATTAAGT TCTCATGATA 60
 ATAGGTATTT TTGAAAAATG GAGGAGTCTA TAAATGGGTA AAAAAATGGG TCTAGGTTTA 120
 TCTATTGCAT TGGTTGTTAT TGGTATTGCC GTTGTATGTT TAATGATTTT TTCTAGTCAA 180
 20 AAAACGACTT ATTTTGGTTA TATGAATAGT AATACAAATG CAGAAAAAGT TGTCAGTGAA 240
 AAAGATGGAT TAGTCAAACA TAATATCAAA GTAGAACCAT CTAATGATTT CAAGCCGAAA 300
 AAAGGAGACT TTGTAAAATT AGTTTCTAAA GATGATGGGA AGACATTTTA TAAACAAGAG 360
 25 ATTGTAAAC ATGATGACGT CCCACACGGT TTAATGATGA AAATTCACGA CATGCATATG 420
 AATTAATAAA AAAGCATCTA TAACGTAATT TTGAAGAAGT AGAGTTATCT TCTTATGCGT 480
 TTTAGA 486

30

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 193:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1626 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 35 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

35

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 193:

40

GAGGTCTATA TACAATTATG GTTGTTCAG TTAAACGAAC TGATGGCTTT ATTACTAAGT 60
 TTAATAGATT AATTGAAAGA CGATTATTAC GTCATTCAG TAAAAAAGGT TATATCACAT 120
 45 GGGAGGAAAA TTGATTGTCT GACATTTTAA AATGTATCGG TTGTGGTGCG CCACTTCAAT 180
 CTGAAGATAA AAATAAACCT GGTTTTGTAC CAGAGCATAA TATGTTTCGT GATGACGTGA 240
 TTTGCAGACG TTGTTTCCGC TTGAAAAATT ATAACGAATT CAAGATGTAG GATTAGAAAG 300
 50 TGAAGACTTT TAAAAATTAT TATCAGGACT TCGGATAAA AAGGGTATTG TCGTCAATGT 360
 CGTGGATGTA TTTGACTTTG AAGGATCATT TATTAATGCA GTTAAACGTA TTGTCGGAAA 420

55

TCGAGTTAAA GAATGGTTAA AACGAACAGC AAGAAAATAT GGTTTGGAAG CTGACGATGT 540
 CGTATTAATT TCAGCTGAAA AAGGCTGGGG CATAGACGAC TTATTATCAT CAATTGCGAA 600
 5 TATTCGAGAA AATGAAGATG TGTATATTGT AGGGACAACG AATGTTGGGA AATCTACATT 660
 GATTAATAAA CTGATTGAAG CTAGTGTTGG TGAAAAAGAT GTAGTAACAA CTTCAAGATT 720
 CCCTGGAACA ACTTTAGATA TGATAGATAT TCCTTTAGAT GAAACATCAT TTATGTATGA 780
 10 TACACCAGGT ATTATTCAAG ATCACCAAAT GACGCATTTA GTTAGTGAAA AAGAATTGAA 840
 AATTATTATG CCTAAGAAAAG AAATAAAAACA ACGCGTATAT CAATTAAATG AGGCGCAGAC 900
 ATTATTCTTC GGCGGTCTAG CGCGCATAGA TTATGTATCA GGTGGTAAAC GTCCGTTAGT 960
 15 TTGTTTCTTT TCTAATGACT TGAATATACA TCGTACTAaM ACGGAGAAGG CTAATGATTT 1020
 ATGGCGTAAT CAACTTGGCG ATTTATTAAC GCCACCTGGA AATCCACAAA ATTTTGATCT 1080
 TAATGAGGTA AAGGCTGTTA GACTTGAAAC AGGCAAAGAG AAACGCGATG TTATGATCTC 1140
 20 TGGTCTAGGC TTATAACTA TAGGACCAGG GGCTAAAGTA ATCGTTCTGT TTCTAAAAA 1200
 TGTGAKGTT GTATTAAGAA ATTCTATTTT ATAAGGTGaT TAAAAAAATG AAATTTGcAG 1260
 TTATAGGAAA TCCTATTTCA CATTCTTGT CGCCCGTTAT GCATAGAGCA AATTTTAATT 1320
 25 CTTTAGGATT AGATGATACT TATGAAGCTT TAAATATThC CAATTGAAGA TTTTCATTTA 1380
 ATTAAGAAA TTATTTGAA AAAAGAATTa GAAGGCTTTA ATATCACAAT TCCTCATAAA 1440
 30 GAACGTATCA TACCGTATTT AGATTATGTT GATGAACAAG CGATTAATGC AGGTGCAGTT 1500
 AACACTGTTT tGATAAAAGA TGGCAAGTGG ATAGGGTATA ATACAGATGG TATTGGTTAT 1560
 GTTAAAGGAT TGCACAGCGT TTAmCCAGAT TTAGAAAATG CATACATTTT AATTTTGGGC 1620
 35 GCAGGT 1626

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 194:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 40 (A) LENGTH: 635 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

45 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 194:

AGGGTTAATT GTCGGTTTAA TTGCAATGAA TAAGTTCCAT GTATTAGCTG GCTATAGAGC 60
 50 GAAATTCATC TTAATGGTGA TTTTAACTAT GATGGTCTTC GTACTTATTA ATACGTATTT 120
 ACTAAGACAG GTAAAATCTA TCGGTATGTT CTTAATGATT GCTGCATTGG GTCTATACTT 180

5 GTCTTATATC GATAACATGT TCTTCAATTA TTTAAATGCA GAGCATCCTA TAGGCTTGCT 300
 GCTAGTAATA TTAACAGTAC TTGTGATTAT TGGCTTTGTA CTGAACATGT TTATAAAACA 360
 10 CTTTAAGAAA GAGAGATTAA TCTAATGTTG ATGAATAGCG TGATTGCTTT AACTTTTTTA 420
 ACAGCATCTA GCAATAATGG CGGACTTAAT ATTGATGTGC AACAGAAGA GCAAAAGCGA 480
 ATCAATAATG ATTTAAATCA ATATGATACA ACGCTATTTA ATAAAGACAG CAAAGCGGTT 540
 15 AATGATGCGA TTGCTAAGCA GAAAAAGAA CGACAACAAC AAATAAAAAA TGATATGTTT 600
 CAAAATCAAG CGAGTCACTC GACTCGCTTG AATGA 635

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 195:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 13715 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 195:

25 CTGAAATGGG TATTATTTGT CTTCTTCATC ATAAAGTAAT AAAGATTGTT CATCATGCG 60
 ACGTTGCCAA TTTTCATTG GCGATCTTG AACGTATAAT AATTGCCTAG TAGCATACGC 120
 TTTGATTGAA ACATACAAGT CATTCCTTGA ACTGCGACCT CAATTTCCAC ATTTGAATTT 180
 30 TCTTTTATAT TAATAATTC ATCCAAATTC AGCTCACGTG CTAAGACAGC TCTTGATGCG 240
 CCTCTTTTAC CCCAGTAATT ACATTGAAAA TGATTAGTTA CTAACGTCTC TGCAATCCAA 300
 TGAAGTGGTA TTGGATTTTC TTGCGCCTTC ACATACATTA CTAAGTCTGG ATCCCCGAAA 360
 35 ATAATTCTGT CAACTCGTAT TTCATGTAAT AAATTAATAT AATCTTCTAC AGCATCTAAA 420
 TGATAATTAT GAAATAATCC ATTCACGTGC GCATATACTT TTTTATCGTT TTTGTGAGCT 480
 AATGCGACAG CCTCTGTCAT TTGTTGTCTA TTGAATTCCT CTGGAAGTCT TAAACCAAAC 540
 40 TTTTGCTCGC CAATTACAAA AGCATCTGCA CCTAAATCAA TAAGTGTTTC CATATGGCTT 600
 AATGACTTGG GTGTGACAAG TAATTCTGTC ATAGTCATTC TCCTTTAATT GAAATCGCTA 660
 45 ATCCATCGTC TATATTTAAA AAATTCGTTG TATATCCTGG TTGCTTTATT AACCACTCAT 720
 TATAATCTTG AACCTTTTAA ACCATTGTGC TTACATTTCT CGATCTAACA ATCCCAATAT 780
 CCGATACAAA ACGTGATAT AAAACATTAT CTGTAATTAC GAGACCTTGG TGCTTTAAAA 840
 50 GTGGTGTATA TATTTCAAAA AATTCTTTG ATTGCGCTTT TGCTGCATCA ATAAATATCA 900
 TATCATAAAC TTTGTCATTT ACATTTTCAA ATTGCTCTAA AGCATTACCT TCAATAATTC 960

	CATTACGCTC TATCGTTGTG ACATGAATGT CATCAGATAT AGAAGCGAAT TGCATAGAAC	1080
	TATAGCCGAT TGCTGTACCA ATTTCTAAAA TATTTTAAAC ATTATTCATA CGAATTAATT	1140
5	GCTTAATTAA ATCTAATGTT AAACGATCTA CAATTGGCAC TTCATTTACC TCGGCAAATT	1200
	CACGCAAAAC TTCGATTGAA CTATTTTGAT GTTGATGTAA ATCTATTAAA TATTTTTTAT	1260
	TTAGGTCATC CATGTTTTAA ACTTCCTTTA TGTAATAATA GTCAATATGA TTATGACAAT	1320
10	AAAATAAATC AGCCTTCACA ATTGATTATA ATTTTGCCAA CCAATTAAAT GACTGATTTC	1380
	GTGTTAGACG CAAAGCTATT TTATTTATAG AAGCGAATCA TTCATATAAA ATTTAACTTT	1440
	AGATATTTTA CCATATTTTC AATAAAATTA TAAGCGTTAA TTATTTATAC ATTGCTTGAC	1500
15	TTAAAAATA CTCTTGCCTC CCCATCTTTA AGGTTAGCAA GAGTAAATC TTTTAAATTA	1560
	TTCTTCCATT TCAGTATTTA CAACTTCTTC AATCATGTCC CATTCTTCAT CAGTTTCGAT	1620
	TGGTACTAAC TTACCACCGT CACCTGACTC ATCTGGTTCA TTGATCATTG GTACAAGCTC	1680
20	AATCATATCG TCTTCATCTG ATTGAGCACC TTCTTCAGCT AAGATAACAT ACTCTTTTTT	1740
	GAATTCAGGA TGATAAAATT CTAAAACTTT TCGGTATAAA ACTTCATTTT CCTCTTCATC	1800
25	GAATAAAGTT AATAATTCTT CTTCGTTATT AATTTCTAGT TGTGAATCAT GATTATGTTT	1860
	AGTCATAGTA AAATCTCCTT TTAATGTAGT GAATCTAAAT AGCCTTGTA AATAAATACC	1920
	GCTGCCATTT TATCAATCAC TTGTTTTCTT TTTTGTCTTG AAACATCTGC TTCTAATAAT	1980
30	GATCGTTCAG CAGCCATTGT GCTTAATCTT TCATCCACA TCACAATCTC AATAGAAGGA	2040
	TAAGCTTCTA ATAATTTTTT TTTATATGTT AACGAAGCTT CGCCTCGAAA TCCTATTGAA	2100
	TTATTCAIGT TTTTAGGTAG TCCTATTACG ACTGTACCCA CATTATGTTT TTTAATAATG	2160
35	TCTACTAATT GGTCAATACC TAATTCATTA TTTTCTTCAT TGATTCCGAG TGTGTCTAAT	2220
	CCTTGTGCCG TCCAACCCAT TATATCACTA ATTGCAATTC CTACCGTTCT ACTACCGACA	2280
	TCGAGTCCTA AAATTTTATG TTGTAACATA AATTATTTAT TTTGCTCTTT TAAATAGTAA	2340
40	GAAACAAGCT CTTCCATAAT AACATCTCTA TCAATATGAC GAATTTGATT TCTTGCTTCA	2400
	TTTTGGCGTG GAATATACGC AGGGTCACCT GATAATAAAT AACCTACAAT TTGGTTTACG	2460
45	GCATTATATC CTCGTTTCATC TAATGTTTGA TAAACATTAT TTAAAACATC TCTTACATCT	2520
	TGCGTTGGAA GTTCTTCATA GTCGAATTTT ATTGTTTTAT CAAAGTTTTT CATTTGCGAC	2580
	ACTCCTTTAA TTACAAATAT AACTCACTAT CATCATACAA TATTATGGCT TTAAATTATA	2640
50	GATTTTTAAT GTAATCTTTA ATAAAGCTTA ATGATTTTGA GATATTTTCA GGTGTGTGAC	2700
	CGCCACCTTG AGCCATATCT GGACGACCGC CACCTTTACC ACCAACGATT GGTGCCATTT	2760

55

EP 0 786 519 A2

	TCGATACTTT ATCATCAACA TTACTTGCAA GAATGATAAT TGTATCTTGT AGTTTAGATT	2880
	TAAAATCGTC CATTGTGAG CGAATTGCCT TCGCATTGG TACATCCACT TCAGTAACCA	2940
5	ATACTTTATA GCCATTGATT TCTTCAACTT GATCTTCAAT ATTACCCATT TTAAGTGATG	3000
	TGATTTCTTT GTCACGTTGC TCTAATTGTT TTAATAATGC TTTTCTTCA TCTTGTAATT	3060
	GTGTTAACTT ATCGACTACT TGATCATCAG ATTTCACTTT CAGCTGTGAT TTCATCGTAT	3120
10	TAAATTTCTC TTGAATATCT TCTAAATATA AGAAAGCTGC TTTACCTGTT AATGCTTCAA	3180
	TACGACGCAC ACCAGCTCCT GTACCTGACT CACTTACTAT TTTGAATAAG CCAATTTGAG	3240
	AAGTATTGCG GACATGAATA CCACCACATA ATTCAATTGA AAATGGTGCC ATATTTACTA	3300
15	CACGCACAAC ATCACCATAT TTTTACCCTA ATAATGCCAT TCGGCCCATT TCTTTAGCTG	3360
	AAGCAATATC CATTTCCTGA ATGTTAACGT CAATACCTTT CCAAATTTCT TCATTTACTA	3420
	AGCGTTCAAC TTGATCAATT TCATCATTAG TCATTGGACC AAAATGAGAG AAATCAAAAC	3480
20	GTAAACGATC TGCTTCTACT ACTGAACCAG CTTGGTTAAC ATGATCACCC AGTACTGATT	3540
	TCAACGCTGC ATGTAATAAA TGTGTTGCAC TATGGTTCTT TTGAATGTCA CGTCGATCAT	3600
	TTTGGTTTAC TTCAGCAGAC ACTGTAGCGC CAACATTTAC TTGGCCAAAT TGTACTACTC	3660
25	CTTTATGCAA GTTTTGACCA TTTGGTGCTT TGGTTACTTC ACTAACAGCA ATTTCAAAAT	3720
	TGTCATTATA AACAATACCT GTATCCGCAA CTTGTCCACC ACTGATTGCA TAAAATGGTG	3780
30	TTTCCGTTAA CATGAAGTAT ACTGTTTCAC CCGCTTCAAC TTGTGAAACT TCTTCACCAT	3840
	TGTATATCAA GTGTGTTAGT GTTCTTTGAG CTGTGCGAGT ATCATAACCA ACAAAGTAC	3900
	TTGCAGATGT AATATTTTTC AATACTTCAC TTTGAACTTG CATTGATTGA GAATTTTGAC	3960
35	GTGCTTGACG TGCACGATCA CGTTGTTGTT GCATTTCTGA CTCGAATGTT GTCATATCAA	4020
	CTTTCAATCC TGCTTGCACT GCTATTTCTT CAGTTAATTC AATGGGAAC CCATACGTAT	4080
	CATACAATTT AAATGCATCT TTCCCATTA TTTCAATTGT TGTCGCTTTA GCTTTTTTAA	4140
40	TTAATTCATT TAAAATCGCT AAACCATCTT CTAATGTTTC ATGGAATCGT TCTTCTTCAG	4200
	ACTTTATAAC ACGCTTAATG AAATCTGCTT TTTCTTAAC ATTTGGATAA TATGGTTCCA	4260
45	TAATGTCTGC AACAATATCA ACAAGTTTGT ACATAAATGG CTCATTGATT CCTAACGTTT	4320
	GACTAAAACG AACGGCACGA CGTAACAATC GACGTAATAC ATACCCCTCA CCTTCATTGG	4380
	CAGGTAATGC ACCATCAGAA ATTGCAAATG CAATCGTACG AATGTGGTCA GCAATTACTT	4440
50	TAAATGCCAC ATCTTGTTTG TTGTTTACTA AATATGTTT ACCTGATACT TTTTCGATTT	4500
	CATTCAATAT AGGCATAAAT AAATCTGTTT CATAGTTAGT ACGTACATTT TGAGAAACTG	4560

	TATGATCTTT ATTATGATTG AATTCACATA ATACTAAGTT CCATACCTCA AGATAGCGTT	4680
	CATTTTCTCC ACCTGGATAC ATTCTTCTG CCGGATCGTC TTGTCCATAT GCTTCTCCGC	4740
5	GATCATAGAA AATCTCAGTG TTCGGTCCTG AAGGCCCTTC ACCAATATCC CAGAAGTTAC	4800
	CTTCAATGCG AATAATACGA CTTCTTTCAA GCCCAATATC TTTATGCCAA ATGTTGTATG	4860
	CTTCCATATC TTCCGGATGA ATCGTAACGT ACAATTTATC TGGCTCCATA CCCATCCATT	4920
10	TATCACTCGT TAAAAATTCC CAAGCAAATT CAATCGCTTC TTGTTTAAAA TAATCACCAA	4980
	TTGAGAAGTT ACCTAACATT TCAAAGAATG TATGGTGACG CGCTGTGAAA CCAACATTTT	5040
	CAATATCATT TGTACGAATA GCTTTTTGAG AGTTTACAAT TCTTGGCTTT TTAGGTGTTT	5100
15	CACGTCCATC AAAATATTTT TTTAATGTTG CTACACCTGA ATTAATCCAT AATAATGTAT	5160
	CATCATCAAT TGGCACTAAT GGTGCAGAAG GTTCAACCAT ATGTCCTTTT TCAACAAAGA	5220
20	AATCTAGATA TTTTGTCTA ATTTCACTCG CTTTAACTT TTTCATCATT TACACATCCT	5280
	ATTTACTGTT TTTAAATTAC CATTCCATAA AAATGATGA CACAGATAGT CGATTTGCAA	5340
	AACTAGTATA AATCAATATC ATTTTTTATT ATTAATAAAT AAAAAACGCC CATCCTCAAA	5400
25	AGGGACGAAC GTTATCGCGG TACCACCCTA GTTATAAATG CAATTCAACA CATTTATCAC	5460
	TTTAATTCGA CTATACAGTT GTGCATAAAG TAGCGTTCAC TAATGTTTGT TGTACTTTTC	5520
	ACCAACCAGT ACATCTCTGA TAAACAAATC ATTAACACT CATCTTTATA CGAATTTAAT	5580
30	TCTATTTTAG TTACATTTAC GCTTGTGTG AACGTTCTAT AAAGTCATAC GGCGTGATTT	5640
	CTCCCATATT AATCATTGGG TCAATTTTAA ACATTGTAGC TTCCGTTAAT ACATTTGTAT	5700
	CTGTTTTTGT TGAATCAGAC ATAACCTCTT CACTATCATT CGATGACATT GGCGCTTCTA	5760
35	CTTGATCATC TATTGTCGTT TGTGAAGCTC CTGTATCATT AgTTGCTGTG TTTTCCAgCA	5820
	TTTCTTCATC TTCTGAATTA AAATAATTTT TCAACAATGT ACATAATTGT GTTAAACGCG	5880
	CTTGACCATT TGTTTTCAAT CCAATATCAA ATGCTTCCGG ATCACCAAGT AAAACTAAAC	5940
40	TCGTTTTTCG TCTAGTTAAA CCAGTATATA ATATCGGTCT TTGTAACATT CTAAAATACT	6000
	GTTTAACAAT AGGCATGATA ACAATAGGAA ATTCTGAACC TTGTGATTTA TGGATTGATG	6060
45	TACAATAAGC ATGTGTTAAT TCCATCATAT CTGTTTTCGT AAATGTAATT TCATTACCTT	6120
	CAAAATCCAC AACAAGTACA TCTTTATTAA GGGCATTTTT TTTGCCCCAA AAAATACCAA	6180
	CAATAACTCC TATGTCACCA TTGAATATGT TATCATTTGG CCTATTAACA AGTTGTAATA	6240
50	CTTTGTCACC TTTTCTAAAG ACTACATCAC CAAACTCAAT TTCTCGTGTG TCTTTCTTTT	6300
	TAGGGTTTAA AATATCTTGT AAAACTTGAT TTAAACGTTT AATACCGGCA TTTCTTTTAT	6360

	CTACCTTCTC AACAACTGTT GGTATTTGGT TTGCCTGACA GTTAATAAAA CTTCTATCAT	6480
	GAAAACGCTG TGTAATATCA ATTTTCTGAC CCAACTTCAT TCGATGTGCT AATTCTATAA	6540
5	TGCTTGAACC ATCTTGTGA CGATATACTT CAGTCAGATT TACTCGTGGT ATAGCTTTCC	6600
	ATTCAATTAA ATCTTTAAAT ACTTGACCAG GACCTACAGA AGGCAATTGG TCCTCATCAC	6660
	CTACAAATAT CAATTGTGCA TCTAAAGGAA CTGCACCTAA AAATTGGTGG AACAAACCAAG	6720
10	TATCTACCAT AGACATCTCA TCAATGATTA TGAGTCGTGC GTTATTTTCA TTTTCTAATA	6780
	TATCCTCTGG CTTTGTGTCT TGATTCCAAC CTATTAAACG ATGAATCGTC ATTGCTTCTA	6840
	ATCCAGTTGA CTCTGTAGT CTCTTAGACG CTCTTCTGT TGGCGCTGCT AATACAACTG	6900
15	GATAATCATC ATTGACATAA TCATCATAAT CTAATGATAA GCCATGAATC TCAGCATATA	6960
	ATTCAACAAT ACCTTTAATT ACTGTCGTTT TTCCTGTTC CCGTCCACCG GTTAATAGCA	7020
	TCACCTTAGA ATTGATAGCC GTTTGCAAAG CTTCTTTTTG TGAAGCTGCA TAGTTCACTT	7080
20	GATTGCGATC TTCTATTTCA CCAATATGCA TTTGTAAATC TGACTGTTCA ATTTCTGTAA	7140
	GTITATTTGT ATGCGTCTTT ATTCTGAATA AGTTTTGAAC ACTTTTGATT TCaGAATAAT	7200
25	ACAAACTTGG AATTGCAACT TGTTCaTTGT CAATAATTAG TCGTTTTTCC TCATTTAAGT	7260
	ATTGCAACAT TTCGTCTAAT TTTTCAGGTT CGATGACCTC TTCATCTTGa TAATTTAATA	7320
	CATCAACCGT TAAATCTATA ACAACATTGA TAGGCAAATA TGTATGTCCC TGTTTAATAC	7380
30	ATTCTTCTTC TAACGTATAG AGCAACGCAG CTTTTAATCG TTCATTATCG TTATAAGCGA	7440
	TACCAATATT TCTAGCAAGT TGATCTGCTT TATTAAAACC AATACCTTTA ATATCATAAA	7500
	TCAATTGATA TGGATTTTGA TCTAAAATAG TCAGTGTATC GCCGAGATAA AACTGATAAA	7560
35	TTGCCATTGA AAGTTTAGGA CCAAACCCTA AATCATGTAA ACGAATCATT ATTTTTTCAG	7620
	ATTCTTGATT TGCTGAAATT TGTTCTGCAA TTTGTTTCTG TTTCTTTTGA GATAATCCCG	7680
	AAACTTTTTT TAGCACTGAA TGGTCATCTA ATATATCATT TATCGCATTG TCACCTAATG	7740
40	TATTAACAAT ATTTTGAGCT GTCTTTTTAC CTACACCTTT AAACAAATCA CTAGATAAAT	7800
	AACCTATAAT TGCTTCTTTT GTTTGTGGCA TTTCTTTTTT AAAAGTCTCT GCTTTTAATT	7860
45	GTITACCATA ACGTGGATGA TCAACAACCT GCCCTTTAAA TGTGTAGACA TCGCCTTCAA	7920
	CAATATTCGG AAGAAACCCT ACAACAGTTG GCATTGTATC AAAGTCTTCA TTTGTTTCAA	7980
	TAGTATCTAC TTTAAGCACT GTATAAAAAT TATCACTGTT TTGAAACAAT ATCGCTTCAA	8040
50	CAGTACCTTT GATCATTGAA TAATCAAATA GTGTAGGGTC TGACATGTTA CTCCTCCTCT	8100
	TTCATTTTAG TGAATGTTTT CAGCGCATGC TGACTTAATA AGTGTTTAGG GTCGATAGTC	8160

	AAGCCCAAAAT TGTATCTTGC ATCAACATGA TTTTATCAA TCGTTAATAC ATGTTTAAGT	8280
	TGAGTTATGG CTTCAATAAA CATTTCTAAT TGACATAATA CAAGACCATA TTGAAATTGA	8340
5	ACTTCTGCAT CTTTGTCTTT ATCTAGTTCC GCAGCAGTCA TTAAATACGG CAATGCCAAG	8400
	CTTAAATGAT TCTAACTGAT TAAACGCCAT ACCGATCATA TAATTACAAT CAACTTGTTT	8460
	AATCTCTGTT TGTAATGCTT GTTCATATAA TTTAATAGCT TCTTGATAAC GTTGCTGATT	8520
10	ATAATATACA TTTGCTAGAT TAAAAAATAC GACGCCATTG TTCGGATCTA TTGTnAAAGC	8580
	TTTTTGGAAG AAACGCTCTG CCTTtYCAAy CyCATTCgCA TCAGCAAGTA CGATmCCaGC	8640
	ATTAATATAA TTTTCAATAA TTGTAGGATT TTCTTCGATA TTCCGAACA ATGCTTGTA	8700
15	CGCTTCTTCT ATTTTTCCAT TTTGATGTA TTGATAAATT GTTGTGTTGAT CTATCATTTA	8760
	CGAACCTCAT TTCTCATCAA TTATAACATC TTGATAAATT GTATGTCTCG AATCACTTAA	8820
	CAACGAATAA AATATAATCT AATATCATCT TCATTTCATGA AAAAGCGGGA ATGGAATAGA	8880
20	AATGCTTAAG AACCATTAAAC GGTtTATTAT GTAATGGTTC TTCCACATTA GCCACCACTA	8940
	TTATGTACTT AAAAATAAGA ATACATAATT AGATTTCATGC ATAGGGAGTG GGACAGAAAT	9000
25	GATATTTTAA CAAAATTAAG TTGCTTATCC CCAACTGGCA TTGCCTGTAG AATTTCTTTA	9060
	CGAAATTCTC TATGTTGTGG TCCCGCCAAT ATAACATTGT AGAGCCTAGG ACATTGTGAT	9120
	GTCCAGACT CTATCTCAT GAATTATTCT CATCAAAAAC TGTCTTTCGT CATTTTCAAC	9180
30	GTTGAACTT CAAATAAGTA ATTTATTGTT GCCATTGTTT ATACAACATA ATTTAATTGA	9240
	CCTTCATTTT TGAACACATC GTCAATTGTT GCACCACCAA GACACACATC ACCTTGATAA	9300
	AAAACAACCTG CTTGTCCAGG TGTGATTGCT CTTACTGGCT CAGCAAAAGT AACACGTAGG	9360
35	CATGGtCGTT TTCACGTTTC ACAAAAACCTT TCGTATCTTT TTGGCGATAT CTAAATTTAG	9420
	CTGtACATTG AAAACCTTGA TCTAAGTCAT TATCTTCTGG ATTTACAAAT GAATAGTCTG	9480
	AAGCAATTAA GTAATCACTG TATAATGCAT CGTGATGGAA TCCTTGTTCT ACATATAAAA	9540
40	CATTATCTTT TAGGTTTTTA CCGACAACAA ACCAAGGATC GCCATCTCCA CCTATACCTA	9600
	ATCCATGTCT TTGTCTATT GTGTAATACA TCAAACCACT ATGTTTACCC ATTTTCTTAC	9660
	CATCAAGTGT TATCATATCA CCCGTTGTG CAGGTAAATA TTGTGATAAA AATGTTTTAA	9720
45	AGTTTTTTTC GCGGATAAAA CAAATGCCTG TAGAATCTTT TTTCTTAGCA GTAACAAGTC	9780
	CTTGTTCCTC AGCAATTGGA CGCACTTCAC TCTTTTCGAT GTCGCCAATT GGGaACATCA	9840
	CTTTTGAAAG TTGTTGTTGA GATAATTGAT TCAAGAAGTA TGTTTGATCT TTATTATTAT	9900
50	CTACACCACG TAACATTTCA ACATGACCAT CTTCATGACG ATGTATGCGT GCGTAATGTC	9960

EP 0 786 519 A2

	TTTCTTTATT ACACATAACG TCTGGATTTG GAGTACGACC TTTTTTGTAT TCATCTAAGA	10080
	AATACGTAAA GACTTTATCC CAATATTCTT TTCAAAATT AACAGCGTAA TACGGAATGC	10140
5	CAATTTGATT ACACACTTCA ATAACATCGT TGTAATCTTC AGTTGCAGTA CATACGCCAT	10200
	TTTCGTCAGT GTCATCCCAG TTTTTCATAA ATATGCCAAT GACATCATAA CCTTGTCTT	10260
	TTAAGACGTG GGCTGTTACA GAACTATCTA CACCGCCTGA CATACCAACG ACAACACGTA	10320
10	TATCTTTATT TGACAATTAT GACTCCTCCT TAAATTTAAA ATATATTTTA TGAATTCAG	10380
	CTACAATTGC ATTAATTTCA TTTTCAGTAG TCAATTCGTT AAAACTAAAT CGAATCGAAT	10440
	GATTTGATCG CTCCTCATCT TCGAACATTG CATCTAAAAC ATGCGACGGT TGTGTAGAGC	10500
15	CTGCTGTACA TGCAGATCCA GACGACACAT AGATTTGTGC CATATCCAAC AATGTTAACA	10560
	TCGTTTCAAC TTCAACAAAC GGAAAATATA GATTTACAAT ATGGCCTGTA GCATCCGTCA	10620
	TTGAACCATT TAATTCAAAT GGAATCGCTC TTTCTTGTA TTTAACTAAA AATTGTTCTT	10680
20	TTAAATTCAT TAAATGAATA TTGTTATCGT CTCGATTCTT TTCTGCTAAT TGTAATGCTT	10740
	TAGCCATCCC AACAATTTGC GCAAGATTTT CAGTGCCTGC ACGGCGTTTC AATTCTTGTT	10800
25	CACCGCCAAG TTGAGGATAA TCTAGTGTA CATGGTCTTT AACTAGTAAT GCACCGACAC	10860
	CTTTTGGTCC GCCAACTTA TGAGCAGTAA TACTCATTGC GTCGATCTCA AATTCGTCAA	10920
	ACTTAACATC AAGATGTCCA ATTGCTTGAA CCGCATCAAC ATGGAAATAT GCATTTGTCT	10980
30	CAGCAATAAT ATCTTGAAAT TCATAAATTT GTGCACTGT GCCAACTTCA TTATTTACAA	11040
	ACATrA TAGa TACTAAAATC GTCTTATCTG tAATTGTTTc TTCAAGTTGA TCTAAATCAA	11100
	TAGCACCTGT ATCATCAACA TCTAGATATG TTACATCAAA ACCTTCTCGC TCTAATTGTT	11160
35	CAAAAACATG TAACACAGAA TGATGTTCAA TCTTCGATGT GATAATGTGA TTACCCAATT	11220
	GTTCAATTTGC TTTTACTATG CCTTTAATTG CCGTATTATT CGATTCTGTT GCGCCACTCG	11280
	TAAATATAAT TTCATGTGTA TCTGCACCAA GTAATTGTGC AATTTGACGT CTTGACTCAT	11340
40	CTAAATATTT ACGCGCATCT CTTCCCTTAG CATGTATTGA TGATGGATTA CCATAATGCG	11400
	AATTGTAAAT CGTCATCATC GCATCTACTA CTTCAGGTTT TACTGGTGTG GTCGCAGCAT	11460
	AATCTGCATA AATTTCCATG TTTGGACACT CCTCACAATT TTATCAATGT TCCAATAATA	11520
45	GCACCTTACA TACTATTTTT CTACTTTTCT GTTTAACTTT ATTTATAATG TTTTAAATTA	11580
	TATTTTACCA TTTTCTACAC ATGCTTTTCTG ATAGGCTTTT TTAAGTTTAT CGCTTTATTC	11640
	TTGTCTTTTT TATAAATTTT AGTATTGCA GATATTTTTT TATTTGTAAA ATGTAACGTA	11700
50	CTATTATTTT GGTATGAGC AATTTAATAT TTATCTGGTT ATTCGATTGG TATACTTCTT	11760

	GTCCCTATTG GAGAAGGTGA AGATGAACAA ACAGCAATTA ATAATATGGT TAATCTCGCA	11880
	CAACATTTAG ACGAATTATC ATATGAAAGA TATTGGATTG CTGAACACCA TAACGCTCCC	11940
5	AACCTAGTAA GTTCAGCAAC TGCTTTATTA ATTCAACATA CGTTAGAACA TACGAAACAC	12000
	ATACGTGTAG GTTCTGGAGG CATCATGTTA CCTAATCATG CTCCATTAAT CGTTGCGGAA	12060
	CAATTTGGCA CGATGGCAAC ATTATTTCCA AATCGTGTG ATTTAGGATT AGGACGTGCA	12120
10	CCTGGAACAG ATATGATGAC CGCAAGTGCA TTAAGACGAG ATCAACATGA TGGTGTATTAT	12180
	AAATTTCCAG AAGAGGTTTC ATTATTACAA CAATATTTG GCCCTGCTCA CCAACAAGCA	12240
	TATGTTCTG CTTATCCAGC AGTAGGTAAA AATGTGCCTT TATACATTCT TGGTTCTTCA	12300
15	ACAGATTCTG CACATTTAGC TGCTCGCAAA GGGCTTCCAT ATGTGTTGCG TGGACATTTT	12360
	GCACCTCAAC AAATGAAAGA AGCTATCGAA ATTTACAAA CGTTATTTGA ACCTTCTGAT	12420
	GTATTAGACG AACCTTATGT TATTGTATGT TTAAATACAA TCGTTGCTGA AAATGATGAC	12480
20	GAAGCACAAT ATTTAGCTTC ATCTATGGCA CAAGTAATGG TTAGTATCAC TCGTGGCAGA	12540
	ATGCAGCCCG TTCAACCGCC AACACATGAA CTACAAAATA TATTAACGCC GAGAGAATAC	12600
	GCGATGGCTA TGGAAAGACA GAAAATATCA TTAATAGGTT CAGAAAATAC TGTTCACAA	12660
25	AAAATTCAAG ATTTTATGGA AACTTATGGT GAAGTCAACG AAATTATGGC AATAAGTTAT	12720
	ATTTATGATA AAGATATGCA ATTAGACTCT TATCGTCGGT TCAAGAATGT TATAAATCAG	12780
30	ATAAATGAAA AAAACACTTT ATAATGTGAT AAATAAACTA AGTGAAAGTA TGTATCCATA	12840
	ATATTAATAA AAATATACAG TAACAGCATT TTGAATGAAA GATGTCTTTA TTGTTCAATC	12900
	ATTTATTTTA GTAATGATTG AAATTCACCT AAAATYCTAA TGCAAAATATG AAAGCGCCCC	12960
35	TTCACTTTAC ACTGTGTAAG TGTTTATTTG ATGGGGCGCT TTCAAAATAT TGAAAAGCAT	13020
	ATCCAAAATT TAAAGAAATT TATTTCTCTT TATCTTCATT TTCTTTTTTC TCTTCGTTAT	13080
	TCGATCCTGT ATATTCATTT ATCTTATCTT TTACATTTTT AACTTGTTC TATCGCTAT	13140
40	TTTTAAATTT TTCTACGCGT CTTTAGCTTT ATCCATAAAA CTCATATTAA TCGCTCCTCT	13200
	TATATTTGAT TAGTTTAATT GAACTTATTT TTTAAGTTTA TCAATTGCAT CAGTTATTTT	13260
	GTTTTTAGCA TTTTCAACAA CTTCTTTTGC TTtACCAGTC GCTTTATCTT GCTGACCTTC	13320
45	TTTTTCTAAT TCTTTGTTAT CAGTAACGTT ACCTACTGTT TCTTTAACAT TTCCTTTAAA	13380
	TTGATCGAAC TtACTTTCGT CTGCCATAGT GAAACCTCCT TGGATGTATA TATTTATATA	13440
50	CCACTAAGGA GGTTGCTTmm mCAyymyAAT ATGAAGTTTT TATGTTATAG TATAGTATTT	13500
	ATACGATTAA ATATAAAACA TGTATCCGTC TAAATCTTCA CTTGTATCTA CATATTCGCG	13560

TAGTTGTTTT TCGCAGGTG GTTCTGATTC AATACTTTCA ACAAATGTAA TTGGACCTTC 13680
 TAACAGTCTT ATAATATCCC CTGCTGAGAT TTCTT 13715

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 196:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 873 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 196:

AAATCCATAA TGTGATGATA ATCTGCATAT GCTTCATATA ATTCAATCAT TGTGAATTCA 60
 GGGTTATGTC TAGTTGATAC ACCTTCATTA CGGAATACTC TACCAATTTT ATATACTTTT 120
 TCAAGTCCAC CGACAATTAm ACGTTTTTAA TGCAACyCAA TAGCAATACG CATGTATAaC 180
 GTTGCATCTA ATGCATTATG ATGTGTTACA AATGGTCTAG CAGCTGCTCC ACCAGCAATT 240
 TGGTGCATCA TAGGTGTTTC TACTTCCAAG AAACCTTTAT TATTTAAATA ATTACGCATT 300
 TCTGAATGA TTTTACTACG ATTAATAAAT GTACGAGTGC TATCTTCGTT CGTAATTAAA 360
 TCTAAATATC TTTGACGATA tCTCTGTTCA ATATCCTGTA AACCGTGGAA TTTATCCGGT 420
 AATGGTCGCA ATGATTTAGT TAGTAGCGTG AATTTCTTCG CTTTAACCGA TAATTCGCCA 480
 GTATTTGTTT TGAACATTAC ACCTTCAACA CCAACGATAT CGCCTAAATC AGCATTTTTC 540
 CATAAATCAA ATTGCTCATC GCCAACTTGA TCTTTACGAA CGTAAATTG AATTTGTCCA 600
 GCTAAGTCCT GAACGTGTGC AAATCCTGCT TTACCTTTAC CACGCTTAGT CATTAAATCGT 660
 CCAGCTATAG CGACATGACT ATCCGCTTCT TTTTCTACCA ATTCTTCTTT AGAATACTGG 720
 TCCGACTCTT CTTTCAAATC ACTAGATAAA CCTGAACGGT CAAATTTAGA ACCAAACGGG 780
 TCTATACCAA GATCATATAA TTCTTGTAAT TtTTGACGTC GAACCAACAT TTGGTCATT 840
 ATTTCTTCTG ACATAACTtT CTCTCCTTTA ACT 873

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 197:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 452 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 197:

EP 0 786 519 A2

ACCATAATAT GAATGGCTTC AGGATCAAAA TAAAGACCAA CTTCAGTCCC TACTTCAGCT 120
 TTTTGTAGTCG TTTGTATTAC CCATTTCATAA CCTTTATTGT CTATACAACA TATTTTCATAG 180
 5 TGGACCCCTC TAAATAACAT AGAATCAACA GTTGCTTTAA ATAATCCTTC TTCAGCTTTG 240
 ATTAATGATA TATCTTCTGG TCGAATAACG ACTTCTACTT TTTTATTTTC AGGAATACCC 300
 ATATCGACAC ATTCGAAATC TTGCCCATAA ATATTCACGA CATAATCTCT AACCATGCGC 360
 10 CCTTCAACAA TATTAGATTC TCCAATAAAA TCAGCTACAA ATCGATTAC TGGTTCGTCA 420
 TaTATATCTG TTGGTGTGCC AAATTGTTGA AT 452

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 198:

15 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2308 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 20 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 198:

25 TAGGTGGGT TCTAACATAC GATAAAGCTC AACAAATCAA CACAGCTTTC TTGTAAAAT 60
 TGTTTAATAC TGCATTAGCA GAACGTGATT ATTATTTTAA TATAGATGGA ACAAATGCTT 120
 TTAGATTATT TAATGCTGAA GGTGATGGTG TTGGGGGATT AACAAATCGAC AATTACGATG 180
 30 GTCATTTGTT GATTCAATGG TACTCAAAAG GTATTTATAA ATTTAAATAT GCCATTCTTG 240
 AAGCGGTTAG AAAAGTATTT GATTATAAAT CTATTTACGA AAAAGTAAGA TTTAAAGACA 300
 GCGAATATAG TGGTGGTTTT GTTGAAGGAG ATGCACCTGa GTTCCAATT GTTATCGAAG 360
 35 AAAACTTCAC ATTTTATAAT GTAGACCTTG AAGATGGTTT GATGACAGGT ATCTTTTTAG 420
 ATCAAAAAGA AGTGCACAAG AaATTAAGGG ATCAATATGC CAAAGAACGC CATGTTTTAA 480
 ACTTATTTAG TTATACAGGT GCTTTTTCTG CAATAGCAGC AAGTGAGGCA TCTTCAACAA 540
 40 CAAGTGTAGA TTTGGCTAAT CGTTCTCGTA GTTTAACTGA AGAAAAATTT GGATTAAATG 600
 CTATTGATCC TAAATCCCAA TATATTTATG TCATGGACAC TTTTGATTTC TATAAATATG 660
 45 CTGCACGACA TGGACATAGT TATGACACGA TCGTGATTGA TCCACCTAGC TTTGCGCGTA 720
 ACAAAAAACG TACATTTTCA GTGCAAAAAG ATTATGACAA ATTAATTAAT GGCGCCTTAA 780
 ATATCTTATC ATCTGAAGGA ACATTATTGT TATGTACAAA CGCAAGTGTA TATCCATTAA 840
 50 AGCAATTTAA AAATACTATT AAAAAGACGC TTGAAGAGAG TGGCGTTGAT TATGAATTAA 900
 CTGAAGTTAT GGGATTACCA AAAGATTTTA AAACGCATCC ACATTATAAG CCATCTAAAT 960

TATTGAGAAA AAGAAGGGTG ATAATATTAT GGGATTCAAA AACAATTTAA CATCAAATTT 1080
 AACAAATAAA ATCGGTAATT CAGTCTTTAA AATAGAAAAT GTTGACGGAA AAGGTGCAAT 1140
 5 GCCAACGACG ATTCAAGAAT TGAGAGAAAG ACGACAACGT GCTGAAGCAA TTGTAAAGAG 1200
 AAAGTCTTTA ATGTCATCAA CAATGAGCGT TGTTCOAATT CCGGGTTTATG ATTTTGGTGT 1260
 TGATTTAAAA TTAATGAAAG ATATTATCGA AGATGTTAAT AAAATTTATG GTTTAGATCA 1320
 10 TAAGCAAGTT AATAGCCTTG GGGATGATGT GAAAGAAAGA ATTATGTCTG CAGCAGCAAT 1380
 TCAAGGTAGT CAATTTATTG GTAAAAGAAT TTCAAATGCA TTTTAAAAA TTGTAATTAG 1440
 AGATGTAGCT AAACGTACTG CTGCAAAACa AACAAAATGG TTTCTGTG TAGGACAAGC 1500
 15 TGTGTCTGCA TCTATTAGTT ACTATTTTAT GAATAAAATT GGAAAAGATC ACATTCAAAA 1560
 ATGCGAAAAT GTTATTAAAA ATGTCATGTA GGTGCTATAA TAGTTTTGCA ATTTGCAAAAT 1620
 20 TTTACTGAAA CCGGTTTTAA ACGAATTGAA TTTAAAGcAT GGTTTTGGTA AAGTTAATGT 1680
 ATAAAACTAA GTTAGyATTG TAATAATATk GAAGATTCTA ACTATACGAA GGAGAAATGT 1740
 AATTATGGAA CAAAATTCAT ATGTAATCAT CGACGAGAmT GGTATTCACG CTAGACCAGC 1800
 25 AACAAATGTTA GTACAAACAG CTTCAAAAATT CGATTCTGAT ATTCAATTAG AATATAACGG 1860
 TAAGAAAGTA AACTTAAAT CAATCATGGG TGTATGAGC CTTGGTGTG GTAAAGATGC 1920
 TGAAATTACA ATTTATGCTG ACGGTACTGA TGAATCTGAC GCCATTCAAG CAATCAGTGA 1980
 30 CGTCTTATCA AAAGAAGGAT TGAATAAATA ATCATGTCTA AATTAATTAA AGGTATTGCC 2040
 GCATCTGATG GTGTCGCAAT TGCTAAAGCT TATTATTAG TTGAGCCAGA CTTAACATTC 2100
 GACAAAAATG AAAAAGTCAC TGATGTTGAA GGAGAAGTTG CAAAGTTCAA TAGCGCTATC 2160
 35 GAAGCTTCTA AAGTTGAGTT AACTAAAATT AGAAATAATG CAGAGGTTCA ACTAGGTGCT 2220
 GATAAAGCTG CTATCTTTGA TGCacaTTGG GGGGTGGTAG ATGACCCTGA ATTAATTCAA 2280
 CCAATCCAAG ATAAGATTAA AAATGAAA 2308
 40

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 199:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 5559 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 199:

AAGTAATAAA TCGTCTCATT TGGCAACTGA CGCATAATT CTITAGCTAC TGICAAACCT 60

EP 0 786 519 A2

	TTTAATTTT ACTTTATCAT AACTAAGCAT TGGATTTTAG TATTATGCAC TGTGTTTACC	180
	ATTTTGTCA TTATAATATT TATTTTAAAT CAGCCCACTA TCATATTGTC ATGTAATCTG	240
5	CTTATTAAAA AAATCCCTTC CAAGTTATTG TGTATCTCCA TTCAATTTAA TTTTGAAAGG	300
	AACATAACWT TTAACTCAA AAGGGATTAA TTTnTAnTCT ACTTCATGGT CTGAACCAAA	360
	GAATGATTTA AACATGTGGA ATGTTGTTTC TCTGTTCAAT GCTGCAATGG ATGTTGTAA	420
10	TGGAATACCT TTAGGGCAAG CATTAAACACA GTTTTGTGAA TTACCACACT GCTGTAAGCC	480
	ACCACTACCC ATTAATGCAT TTAAACGTTT ATCTTTAGTC ATAGATCCTG TTGGGTGCAA	540
	ATTAAACAAA CGAACTTGCG AGATTGCTTG TGCACCAACG AaTTTATTAT TTTCAGTAAC	600
15	ATTAGGACAA ACCTCTAAAC ATACACCACA TGTACATACAT TTAGATAAIT CATAAGCTGT	660
	TTGACGTTTT TTCTCTGGCA TACGTGGTCC CGGACCTAAA TCATACGTTT CATCAATTGG	720
	GATCCATGCT TTCATACGTT TTAAGTTATC GAACATTCTA GAACGATCAA CTTGTAAGTC	780
20	ACGGATAACT GGGAAAGTAT TCATTGGGTC TAAACGAATA CCTTGTCTA ATTGATCAAC	840
	AATCGCAGAA CAAGATTGTC TTGCACGACC ATTGATAACC ATAGAACATG CTCCACATAC	900
25	TTCTTCTAAG CAGTTCATAT CCCAGACAAC AGGTGTTGTT TTTTCACCTT TAATATTAAC	960
	TGGGTACGT CTAATTTCCA TTAAACAAGC AATGACGTTT AAATTTTCAC GATATGGAAT	1020
	TTCAAATGTT TCTTCATAAG GCTTAGAATC ACTTGATCTT TGTCGTTTAA TAATTAATTT	1080
30	TACTGTTTTT TGTTTCGGTT TAGATTGTGT TTCATGTTGT GGAGTGTTTT TCACTGATTG	1140
	TTCACTCATT ATTTTTTACC CCCTTTAGAC TTACTTGTGT AATCACGTTT ACGAGGTGGT	1200
	ATTAAACTCA CATCGACGTC ATCATAAGTA AACTGCGGTT TTTCAAATGC GCCTTGGAAT	1260
35	GAGGCCATTG TCGTTTTTAA CCACTCTTCA TCATTACGCT CTGGGAATTC TGGTTTATAA	1320
	TGGGCACCGC GTGATTGTTT ACGGTTATAT GCACCAATCG TAATAACACG TGCAAGTACT	1380
	AACATGTTCC ATAGTTGACG GGTAAAGAAT ACCGCTTGGT TACTCCAAGT TTGAGTATCT	1440
40	TCCATATCAA TATCTTCATA ACGTTTCATC AATTCAACAA TCTTTTTATC TGTTTCTAAC	1500
	AGTTTTTCAT TTTCACGAAC AACAGTTACA TTTGCTGTCA TAATTTTACC AAGTTACCGG	1560
45	TGTAATTTAT ATGCAATTTT TGTACCGCGC ATAGCTAATA ATTTATCAAA ACGTTCTTGC	1620
	TCTTCAGCTT TACGCTTTTC AAAAATACTT TCGTCCATAT CAGTATATGA TCGATCAATA	1680
	TTTGAAATAT AATCAATCGC GTTTGGACCT GCTACTGTAC CACCATAAAT CGCTGATAAC	1740
50	AATGAATTGG CACCTAAGCG GTTACCACCA TGTTGAGAGA AGTCACATTC TCCAGCTGCA	1800
	AATAACCCTT TAATATTTGT CATTTGATCA TAATCTACAT ATAGACCACC CATTGAATAG	1860

EP 0 786 519 A2

	TAAATCTCAA	TGATACCACC	TAGTTTTACA	TCTAACTCAT	GTGGATCTTT	ATGTGACAAA	1980
	TCAAGATATA	CCATGTTTTC	GCCATTTATA	CCTAATTTTT	GGTTAATACA	TACATCGAAA	2040
5	ATTTACGCG	TTGCGATATC	ACGAGGTACT	AAGTTACCAT	AATCAGGATA	TTTCTCTTCT	2100
	AAGAAGTACC	AAGGCTTACC	ATCTTTATAT	GTCCAAATTC	GTCCACCTTC	ACCACGTGCT	2160
	GATTCACTCA	TTAGTCGCAG	TTTATCATCA	CCAGGGATTG	CAGTAGGATG	AATTTGAATG	2220
10	AACTCACCAT	TAGCATAAAT	AGCGCCTTGT	TGGTAAACAA	TGGAAGCCGC	TGATCCTGTA	2280
	TTAATCATTG	AGTTTGTGT	TTTACCGAAA	ATAATACCAG	GGCCACCCGT	TGCCATAATA	2340
	ACTGCATCTG	AACCAAATGT	TTCAATCTCA	GCAGTTGTCA	TATTTTGTGC	ATCGATACCT	2400
15	CTTGCACTAT	CATCGTCACC	TTTAACTATG	CCAAGGAATT	CCCATCCTTC	ATACTTCGTA	2460
	ACTAATCCAT	CTACTTCATA	TGCACGAACT	TGTTTCATCCA	ATGCATATAA	TAATTGTTGT	2520
20	CCAGTTGTTG	CCCCTGCATA	TGCTGTTCTG	TGATGTAATG	TACCACCGAA	ACGTCTAAAA	2580
	TCTAATAGAC	CTTCATTTGT	TCTATTGAAC	ATTACGCCCC	TACGGTCTAA	TAAATGAATA	2640
	ATTTTAGGTG	CTGCCTCTGT	CATCGCTTTA	ACAGGTGGTT	GGTTTGCAAG	GAAATCGCCA	2700
25	CCATACACTG	TATCATCAAA	GTGAATCCAA	GGAGAAATCG	CTTCCCCTTT	AGTATTGACC	2760
	GCACCATTAA	TGCCACCTTG	GGCACAAACA	GAGTGCGAAC	GCTTTACTGG	TACAACTGAG	2820
	AACAAATCTA	CATGTGCACC	TTTTTCTGCC	GCTTTAATTG	TTGACATTAA	GCCCCCTAGG	2880
30	CCACCTCCGA	CAACAATAAG	ATGTTTCTCT	GCCATAAAAA	TTTCACTCCC	CTAAATTTTC	2940
	AATCTATATT	TGTTAAATGC	GATGTATTAC	ATAAAGGCAA	TAATTGCAGT	AACACCAATA	3000
	TACGAAATAA	CTAAAAATAC	GATTAATGAA	ACCCATGTAA	ATACTCGTTG	TGATTTTGGA	3060
35	GATTGAAGTC	CACCCCAAGT	AACTAAGAAT	GACCATAAGC	CATTTGCAAA	GTGGAACACA	3120
	ACAGCAATAA	TACAAATAAT	ATAAAATATT	GCCCATCCAG	GATGTTGCAA	TGTTTCGTGC	3180
	ATTAAATCGT	AATTCACCTC	TTTGCCGTAA	AATGCTTTTT	GTAAACGTGT	TGCCATAAAA	3240
40	TGGATACCAA	TAAAGATAAA	TGTTAAGATA	CCACTCACTC	TTTGGAAGAA	GAACATCCAG	3300
	TTTCTAAAAA	TCGAGTAATG	TCCAACATTT	TCTTTTGCTG	TAAATGCAAT	GTGTATACCA	3360
	AACAAACCGT	GATATAACAA	CGGAATGTAT	ATAAATAAAA	ATTCTACAAT	AATTAGAAAT	3420
45	GGTAATGATT	CCATAAAGTT	AGATGCCTTA	TTAAACGCTT	CAGCACCTTG	TGTTGCTTGG	3480
	TGATTCACTA	ATAAATGAAC	GACCAAAAAT	GCACCTATTG	GGATAATACC	TAATAACGAG	3540
50	TGAATACGTC	TTAGATAAAA	TTTATTTTTT	GATTGAGCCA	AAAGGAGTCC	CCCCTGTGAA	3600
	CGAATATTTA	ATTTATTGAG	CTATTTATAT	TAAACGTACG	CTTAACCCCC	TAAAGTGATA	3660

	CGATCACC	AACTGCATGTC	GAACAATGTA	ACATTTGGAT	TCGATATTTA	AAATTGCTTG	3780
	TGATGATAAA	CTTTCTCATT	TAGAAAACGC	TTCCACGTAC	ATTCAAAAAA	ATAACTTTGT	3840
5	TAACCATATT	GTAACATTAT	TTCATATATT	TTGGGGCATG	AGAATGATTC	TCACGCCCAG	3900
	TAATTTATTT	ATGCAATTGT	TCATGTAGGT	TCTTTGCGAC	GTTTTTCAGGA	ATACCTATAT	3960
	TTTTAAAAATC	TTCAAGTGTA	GCTTCCTTCA	TTTTCTTGAT	TGAACCGAAT	GAACGCAATA	4020
10	ATAATGTTTT	ACGTTTGTTA	CCGATACCAT	CTATATCATC	AAGTATTGAT	TTCAAGCCTG	4080
	TCITTTGACG	TGTTTGTCTA	TGAAATGTGA	TTGCGAATCT	GTGAACCTCA	TCTTGGATAC	4140
	GGTGCAACAA	ATAAAAATGCC	TGGCTATTTT	TCTTCAGTGG	TACAATTTCT	GCACTAGCGC	4200
15	CATATAATAA	TTCAGATGTT	TGGTGTTTAT	CATTTTCTG	CAAACCTGCA	ACAGGGATAT	4260
	CAAGACCTAA	TTCGTTTTGT	AGCACATCAA	TAACCCCGTT	CATATGTCCT	TTACCACCAT	4320
20	CTACTATTAT	TAAATCAGGT	AATGGTAATC	CTTCGTTTAA	AACGCGAGAA	TATCGTCGTC	4380
	TTACTACTTC	TCTCATTGAT	TTGTAATCAT	CTGGACCTTT	AACCGTTTTT	ATTTTATACT	4440
	TTCTATAATT	TTTCTTATCT	GGTTTACCGT	CGACAAATGT	AACCATTGCT	GACACTGGAT	4500
25	CCACACCTTG	AATATTAGAA	TTATCGAATG	CTTCAATTCT	AATTGGTGTT	TGAATTCCCA	4560
	TTTGTTGTTCC	AAGTTCCTCA	ATAGCTTTAA	TCGTTCTGGA	CTCATCACGT	GATATTAATT	4620
	CAAATTTATT	ATTTAAGGAT	ACTTTAGCGT	TATGTGCAGC	TAGGTCAACC	ATATCTTTTT	4680
30	TGGGACCTCG	CGCGGGTTGA	ACGATTTTAG	TGTCCACAAC	AGATTGAATC	ATTTCTTTAT	4740
	CCAAATTACG	TGGTACATGA	ACTTCCTTAG	GTAAAAATAG	TTGGTTTAAG	CTATAAAATT	4800
	GTCCAATAAA	TGTATAAAAT	TCTTCTTCTT	CTGTTTGCTG	TAATCGAATC	ATCGTTGTAT	4860
35	CTCGCTTTAT	CATATTACCT	TGTCGTATAA	AGAAAACCTG	GATACACATC	CATCCTTTAT	4920
	CAACACTATA	ACCAAAGACA	TCACGAATCG	TTTTATCTGA	TGACATAATT	TTTTGTTTGT	4980
	TTGTGAGATT	TTGAATATGT	TGAATTAAAT	CTCTATATTC	TTTAGCCCGT	TCAAAATCAA	5040
40	GTGATTCACT	TGCAGTTAAC	ATTCGCTCTT	CTAACTTTT	TAAAATTGTT	TTGTCTTCCC	5100
	CATTCAGAAA	ATCAGTAATT	TCCTTCGTCA	TTTGTCGTGA	TTTACTCAA	TCAACGTCA	5160
45	ATACACATGG	TCCTAAACAT	TGTCCAATAT	GGTAATAAAG	ACATAATTTA	TCTGGCATCT	5220
	TATCACAATTT	GCGATATGGA	TATATTCTGT	CTAATAACTT	TTTAGTTTCT	TGAGCAGAAT	5280
	ATGCATTCCG	ATACGGTCCG	AAATATTTGC	CAGTACCTTG	TTTTACAGTT	CTCGTCACTA	5340
50	GTAGTCTAGG	ATATTTCTCC	TTCGTAATTT	TAATAAATGG	ATAACTTTTA	TCATCCTTTA	5400
	ATAATATATT	ATATCTTGGT	TGATATTGTT	TAATCAGATT	CAATTCCAGT	AAAAGTGATT	5460

TTTtagcatc ATGAGCACCC GTAAAATATG ATCGCAATC

5559

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 200:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 4594 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 200:

15	AAATCAATCG AGTGGCATGT CAAGGTCATA TCAATATTTT AGAATCTGCG ACTATGAGAG	60
	AGGAAATAAA TGAAATTGCG CGACGTATCA TCGTTGATAT TCGTGATAAG CAATTACGAT	120
	ATCAAGATAT TGCTATTTTA TATCGTGATG AATCTTATGC TTATTTATTT GATTCCATAT	180
20	TACCGCTTTA TAATATTCCT TATAATATTG ATACAAAGCG TTCGATGACA CATCATCCGG	240
	TCATGGAAAT GATTGTTCA TTGATTGAAG TTATTCAATC TAATTGGCAA GTGAATCCAA	300
	TGCTACGCTT ATTGAAGACT GATGTGTAA CGGCATCATA TCTAAAAAGT GCATACTTAG	360
25	TTGATTTACT TGAAAATTTT GTACTTGAAC GTGGTATATA CGGTAAACGT TGGTTAGATG	420
	ATGAGCTATT TAATGTCGAA CATTTTAGCA AAATGGGGCG TAAAGCGCAT AAAGTACCG	480
	AAGATGAACG TAACACATTT GAACAAGTCG TTAAGTTAAA GAAAGATGTC ATTGATAAAA	540
30	TTTTACATTT TGAAAAGCAA ATGTCACAAG CGGAAACTGT AAAAGATTTT GCAACTGCTT	600
	TTTATGAAAG TATGGAATAT TTCGAACTGC CAAATCAATT GATGACAGAG CGAGATGAAC	660
	TTGATTTAAA TGGTAATCAT GAAAAGGCGG AGGAAATTGA TCAAATATGG AATGGCTTAA	720
35	TTCAAATCCT TGATGACTTA GTTCTAGTAT TTGGAGATGA ACCAATGTCTG ATGGAACGTT	780
	TCTTAGAAGT ATTTGATATT GGTTTAGAAC AATTAGAATT TGTTATGATT CCGCAAACAT	840
40	TGGACCAAGT AAGTATTGGT ACGATGGATT TGGCTAAAGT CGATAATAAG CAACATGTTT	900
	ACTTAGTAGG TATGAATGAT GGAACGATGC CACAACCAAGT AmTGGCTCAA GCTTGATTAC	960
	AGATGAAGAA AAGAAATACT TTGAACAGCA GGCTAATGTC GAGTTAAGTC CAACATCAGA	1020
45	TATTTTACAG ATGGATGAAG CATTTGTTTG TTATGTTGCT ATGACTAGAG CTAAGGGAGA	1080
	TGTTACATTT TTTTACAGTC TAATGGGATC AAGTGGTGAT GATAAGGAGA TCAGCCCATT	1140
	TTTAAATCAA ATTCAATCAT TGTTCAACCA ATTGGAAATT ACTAACAATC CTCAATACCA	1200
50	TGAAGTTAAC CCATTGTCAC TAATGCAACA TGCTAAGCAA ACCAAAATTA CATTATTTGA	1260
	AGCATTGCGT GCTTGGTTAT ATGATGAAAT TGTGGCTGAT AGTTGGTTAG ATGCTTATCA	1320

EP 0 786 519 A2

	GTITGACAAT GAAACTGTAA AATTAGGTGA AACGTTGTCT AAAGATTTAT ATGGTAAGGA	1440
	AATCAATGCC AGTGTATCCC GTTTTGAAGG TTATCAACAA TGCCCATTTA AACACTATGC	1500
5	GTACATGGT CTGAACTAA ATGAGCGAAC GAAGTATGAA CTTCAAACT TTGATTTAGG	1560
	TGATATTTTC CATTCTGTTT TAAAATATAT ATCTGAACGT ATTAATGGCG ATTTTAAACA	1620
	ATTAGACCTG AAAAAAATAA GACAATTAAC GAATGAAGCA TTGGAAGAAA TTTTACCTAA	1680
10	AGTTCAGTTT AATTTATTAA ATTCTTCAGC TTACTATCGT TATTTATCAA GACGCATTGG	1740
	CGCTATTGTA GAAACAACAC TAAGCGCATT AAAATATCAA GGCACGTATT CAAAGTTTAT	1800
	GCCAAACAT TTTGAGACAA GTTTTAGAAG GAAACCAAGA ACAAATGACG AATTAATTGC	1860
15	ACAAACATTA ACGACAACCTC AAGGTATTC AATTAATATT AGAGGGCAAA TTGACCGTAT	1920
	CGATACGTAT ACAAAGAATG ATACAAGTTT TGTTAATATC ATTGACTATA AATCCTCTGA	1980
20	AGGTAGTGCG ACACCTGATT TAACGAAAGT ATATTATGGT ATGCAAATGC AAATGATGAC	2040
	ATACATGGAT ATCGTTTTAC AAAATAAACA ACGCCTTGGG TTAACAGATA TTCTGAACCA	2100
	GGTGGATTAT TATACTTCCA TGTACATGAA CCTAGAATTA AATTTAAATC ATGGTCTGAT	2160
25	ATTGATGAAG ATAACTAGA ACAAGATTTA ATTAAAAAGT TTAAGTTGAG TGGTTTAGTT	2220
	AATGCAGACC AAAGTGTAT TGATGCATTG GATATTCGTT TAGAACCTAA ATTCACTTCA	2280
	GATATTGTAC CAGTTGGTTT GAATAAAGAT GGCTCTTTGA GTAAACGAGG CAGCCAAGTG	2340
30	GCAGATGAAG CAACGATTTA TAAATTCATC CAACATAACA AAGAGAATTT TATAGAAACA	2400
	GCTTCAAATA TTATGGATGG ACATACTGAA GTTGCAACCAT TAAAGTACAA AAAAAATTG	2460
	CCATGTGCTT TTTGTAGTTA TCAATCGGTA TGTATGTAG ATGGCATGAT TGATAGTAAG	2520
35	CGATATCGAA CTGTAGATGA AACAATAAAT CCAATTGAAG CAATTCAAAA TATTAACATT	2580
	AATGATGAAT TTGGGGGTGA GCAATAGATG ACAATTCCAG AGAAACCACA AGGCGTGATT	2640
	TGGAATGACG CGCAATGGCA AAGTATTTAC GCAACTGGAC AAGATGTACT TGTTCAGCC	2700
40	GCGGCAGGTT CAGGTAAAC AGCTGTACTA GTTGAGCGTA TTATCCAAAA GATTTTACGT	2760
	GATGGCATTG ATGTCGATCG ACTTTTAGTC GTAACGTTTA CAAACTTAAG CGCACGTGAA	2820
45	ATGAAGCATC GTGTAGACCA ACGTATTCAA GAGGCATCGA TTGCTGATCC TGCAAATGCA	2880
	CAGTTGAAAA ACCAACGCAT CAAAATTCAT CAAGCACAAA TATCTACACT CCATAGTTTT	2940
	TGCTTGAAAT TAATTCAACA GCATTATGAT GTATTAAATA TTGACCCGAA CTTTAGAACA	3000
50	AGCAGTGAAG CTGAAAATAT TTTATTATTA GAACAAACGA TAGATGAGGT CATAGAACAA	3060
	CATTACGATA TCCTTGATCC TGCTTTTATT GAATTAACAG AGCAATTGTC TTCAGATAGA	3120

EP 0 786 519 A2

	AATCCTACAA ATTGGTTGGA TCAATTGGTG ACACCATACG AAGAAGAAGC ACAACAAGCG	3240
	CAACTTATTC AACTACTAAC AGACTTATCT AAAGTATTTA TCACAGCTGC TTATGATGCT	3300
5	TTAAATAAGG CGTATGATTT GTTTAGTATG ATGGATAGCG TCGATAAACA TTTAGCTGTT	3360
	ATAGAAGATG AACGACGTTT AATGGGGCGT GTTTTAGAAG GTGGCTTTAT TGATAACCT	3420
	TATTTAACTG GTCACGAATT TGGCGCGCGT TTGCCTAATG TAACAGCGAA AATTAAAGAA	3480
10	GCAAATGAAA TGATGGTCGA TGCCTTAGAA GATGCTAAAC TTCAGTATAA AAAATATAAA	3540
	TCATTAATTG ATAAAGTGAA GAGTGATTAC TTTTCAAGAG AAGCTGATGA TTTGAAAGCT	3600
	GATATGCAAC AATTGGCGCC ACGAGTAAAG TACCTTGCGC GTATTGTGAA ACATGTTATG	3660
15	TCAGAAITCA ATCGAAAAAA GCGTAGCAAA AATATTTTGG ATTTTCTGA TTATGAACAT	3720
	TTTGCAITAC AAATTTTAAC TAATGAGGAT GGTTCGCCTT CAGAAATTGC CGAATCATAC	3780
	CGTCAACACT TCCAAGAAAT ATTGGTCGAT GAGTATCAAG ATACGAACCG AGTCAAGAG	3840
20	AAAATACTAT CTTGCATCAA AACGGGTGAT GAACATAATG GTAATTTATT TATGGTTGGA	3900
	GATGTTAAGC AATCCATTTA TAAATTTAGA CAAGCTGATC CAAGTTTATT TATTGAAAAG	3960
25	TATCAACGCT TTAATATAGA TGGAGATGGC ACTGGACGTC GAATTGATTT GTCGCAAAAC	4020
	TTCCGTTCTC GAAAAGAAGT ACTGTCAACG ACTAACTATA TATTCAAACA TATGATGGAT	4080
	GAACAAGTCG GTGAAGTAAA ATATGATGAA GCGGCACAGT TGTATTATGG TGCACCATAT	4140
30	GATGAATCGG ACCATCCaGT AAACCTAAAA GTCCTTGTTG AAGCGGATCA AGAACATAGT	4200
	GATTTAACTG GTAGTGAACA AGAAGCGCAT TTTATAGTAG AACAAGTTAA AGATATCTTA	4260
	GAACATCAAA AAGTTTATGA TATGAAAACA GGAAGCTATA GAAGTGCGAC ATACAAGGAT	4320
35	ATCGTTATTC TAGAACGCAG CTTTGGACAA GCTCGCAATT TACAACAAGC CTTTAAAAAT	4380
	GAAGATATTC CATTCATGT GAATAGTCGT GAAGGTTACT TTGAACAAAC AGAAGTCCGC	4440
	TTAGTATTAT CATTTTAAAG AGCGATAGAT AATCCATTAC AAGATATTTA TTTAGTTGGG	4500
40	TTAATGCGCT CCGTTATATA TCAGTTCAAA GAAGACGAAT TAGCTCAAAT TAGAATATTG	4560
	AGTCCAAATG ATGACTACTT CTATCAATCG ATTG	4594

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 201:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 - (A) LENGTH: 6313 base pairs
 - (B) TYPE: nucleic acid
 - (C) STRANDEDNESS: double
 - (D) TOPOLOGY: linear

	GGTTTTCTnTG GAAAGATAGT GAAAATCTCG TGTTTTTTGG TTTTgAGGTG TTGTTTGTAT	60
	TTTaTAAAAT GGCTTACATA TATGAAGCGT TGATTAAGTA TGGAATTGTT AATTAATTGA	120
5	ACCTATTTAG CTTTAAGAAG GCATAACAAG ATGACCTTAT TTTATGCTAT AATATTTCTA	180
	TTATGCGAAG ATTAAGGTGA GTAGTAAATT GGATAAAAAA GTAAGTATTC AAACAAAGCA	240
	AGTGTGAAA CAGCACAACG AAAAAGAAAA ATTtGAATTT ACTACTGAAG GAACTTGGCA	300
10	ACAAAGGCAA TCTAACTTTA TTCGGTATGT AGAACAAATT GAGGATGCAA CAGTTAATGT	360
	TACAATAAAA GTGGATGATG ATAGCGTTAA GTTGATTCGT AAAGGCGACA TTAATATGAA	420
	TTTGCATTTT GTTGAAGGAC AAACGACAAC AACTTTTTAC GATATATCGG CTGGACGAAT	480
15	TCCACTAGAA GTTAAAACAT TACGCATTTT ACATTTCGTA AGTGGAGACG GTGGCAAGCT	540
	AAAGATTcAT TATGAATTAT ATCAAGATAA TGAAAAAATG GGTTCCTATC AATATGAAAT	600
20	TAActATAAG GAGATAGGCG AATGAATATT ATTGATCAAG TGAAACAAAC ATTAGTAGAA	660
	GAAATTGCAG CAAGTATTAA CAAAGCAGGA TTAGCAGATG AGATTCTCTA TATTAAAATT	720
	GAAGTTCCTA AAGATACAAA AAATGGAGAT TATGCTACTA ATATTGCGAT GGTACTGACT	780
25	AAGATTGCAA AGCGTAATCC TCGTGAAATT GCTCAAGCGA TTGTTGATAA CTTAGATACT	840
	GAAAAAGCAC ATGTAAAACA AATTGACATT GCTGGTCCAG GATTCATTAA TTTTTACTTA	900
	GATAATCAGT ATTTAACAGC AATTATTCTT GAAGCAATTG AAAAAGGTGA TCAATTTGGA	960
30	CATGTAAATG AATCAAAAGG TCAAAATGTA TTGCTTGAGT ATGTTTCAGC TAACCCTACA	1020
	GGAGATTtAC ATATTGGTCA TGCTAGAAAT GCAGCAGTTG GTGATGCTTT AgcTAAtATT	1080
	TTAACTGCAG CTGGCTATAA TGTAACACGT GAATATTATA TTAATGATGC TGGTAATCAA	1140
35	ATTACTAACT TAGCGCGTTC GATTGAAACA CGTTTCTTTG AAGCTTTAGG TGACAATAGT	1200
	TATTCAATGC CAGAAGATGG CTATAATGGA AAAGATATTA TTGAAATAGG TAAAGATTTA	1260
	GCAGAGAAAC ACCCTGAAAT TAAAGATTAT TCTGAAGAAG CACGTTTGAA AGAATTTAGA	1320
40	AAATTAGGCG TAGAATACGA AATGGCTAAA TTGAAAAATG ATTTAGCAGA GTTCAATACG	1380
	CATTTTGATA ATTGGTTTAG TGAAaCATCT TTATATGAAA AAGGAGAAAT TCTTGAAGTT	1440
45	TTAGCAAAAA TGAAAGAATT AGGTTATACG TATGAAGCTG ATGGCGCTAC ATGGTTACGT	1500
	ACAACTGATT TTAAAGACGA CAAAGACAGA GTATTAAATTA AAAATGACGG TACATATACG	1560
	TATTTCTTAC CAGATATTGC GTACCACTTC GATAAAGTAA AACGTGGTAA TGACATTTTA	1620
50	ATCGATTTAT TTGGTGCTGA TCATCATGGT TATATTAATC GTTTGAAAGC ATCTCTTGAA	1680
	ACGTTTGGTG TAGATAGTAA TCGTTTAGAA ATTCAAATCA TGCAAATGGT TCGTTTAATG	1740

	ATTATGGACG AaGTTGGCGT TGACGCTGCA CGTTATTTCT TAACTATGCG TagTCCTGAT	1860
	AGTCACTTTG ATTTTGATAT GGAATTAGCG AAAGAGCAAT CTCAAGACAA TCCAGTTTAC	1920
5	TATGCTCAAT ATGCACATGC GCGTATTTGT TCAATTTTAA AACAAGCGAA AGAGCAAGGT	1980
	ATTGAAGTGA CTGCTGCGAA TGATTTTACA ACGATTACTA ATGAAAAAGC GATTGAATTG	2040
	TTGAAAAAAG TAGCTGATTT CGAACCTACA ATTGAAAGTG CTGCTGAGCA TAGATCGGCA	2100
10	CATAGAATTA CTAATTATAT TCAAGATTTA GCTTCTCATT TCCATAAATT CTATAATGCT	2160
	GAAAAAGTGT TAACAGATGA TATTGAAAAA ACAAAGCAC ATGTTGCTAT GATTGAAGCG	2220
	GTCAGAATTA CATTGAAAAA TGCAATGCGA ATGGTCGGTG TAAGCGCACC TGAATCAATG	2280
15	TAAGAACATT TATATACACT CCAACGTAGA GTTTCTCGAA AGATACTTTG TGTGGAGTG	2340
	TTTTTTTTAG GTATGTGACA TATTGGGGAA TGCTTAGTAT GTGAATAAGG TTAAGAGGAA	2400
20	CACAGTTGGA TGCTCTGCAC AACTGCATAA GAGAGCCTGA GACATAAATC AATGTTCTAT	2460
	GCTCTACAAA GTTATAATGG CAGTAGTTGA CTGAACGAAA ATTGCTTGT AACAAGCTTT	2520
	TTTCAATTCT AGTCAACCTT GCCGGCGGGG CCCCAACAAA GAGAAATTGG ATTCCCAATT	2580
25	TCTACAGACA ATGCAAGTTG GGGTGGGACG ACGAAATAAA TTTTACGATA ATATCATTTT	2640
	TGTCCCACTC CCTCTAAAAA GGAGGGTGTA AATGTTAGGA ACTGATGAAT TATATAAAGT	2700
	TTTATATGAA CATCTCGGAC CACAATTTTG GTGGCCTGCT GATAATGACA TTGAAATGAT	2760
30	GTTAGGTGCA ATTTTAGTTC AAAATACTAG ATGGCGAAAT GCAGAAATTG CATTGAATCA	2820
	GATTAAAGAA CATACGCATT TTAATCCAAA TCATATATTA GAACTACCTA TTGAAACGTT	2880
	ACAATCATTG ATACATTCAA GTGGCTTTTA TAAAAGTAAA TCACTGACGA TTAAAACATT	2940
35	ATTAACATGG TTAGCAGGAC ATCATTTCAA TTATCAAGAG ATTAATGAGC GATATAAAGG	3000
	TGGATTAAAGA AAAGAATTAT TATCTTTGAA ACGTATTGGA AGTGAAACAG CAGATGTCTT	3060
	ACTTGTTTAT ATATTCGGAC GTATTGAATT TATTCCAGAT AGCTATACAA GAAAAATATA	3120
40	TGATAAATTA GGATATGAAA ACACTAAAAA TTATGATCAA TTAAAAAAG TAGTCaCATT	3180
	ACCAAATCAT TTTACAAATC AAGATGCTAA TGAATTTTAT GCTCTGTTAG ATGTATTTGG	3240
45	TAAACATTAC TTTAGAGACA AAGATATAAA GAATTATGAT TTTTLAGAAC CTTACTTTAA	3300
	AAAGTAAACG CTGTGAAGTT AGATAGATGA GTTTATATGA AATATAAAAA ATAAITTTACT	3360
	ATTTTCTTTT AGTATGTGGA CTTATATAAT AAATAGAAGC ATATAAAGAA AAAACAGTT	3420
50	GTTTGTTTGT GCAGCAACTG CATAAGAGCC CCTAATCGCT AAAGCTCAAG GGGAGTAAAG	3480
	GAATACAGTT GTTTGTGCAG CAACTGCATA AAAGCCTCTA ATCACTAAAG GTGAAGAGGA	3540

EP 0 786 519 A2

	AACGCAGTTG GATgCTACCG CACAACCTGCA TAAATCCCTC TaATCgcTAA AGCGAAAAGT	3660
	GGGATTAAAA AGGAGATGTG ATAGTGTGAA GAAATCGTTA ATTGCTTTTA TTTTGATTTT	3720
5	TATGCTTGTC CTGAGTGGCT GTGGTATGAA AGATAATGAT AAACAAGGTA GCAATGATAA	3780
	TGGCTCGTCT AAATCGCCGT ACCATAGAAT TGTTTCGTTA ATGCCTAGTA ATACTGAAAT	3840
	TTTATATGAA TTAGGATTAG GTAAATACAT AGTTGGTGTT TCAACGGTTG ATGATTATCC	3900
10	AAAAGATGTG AAAAAGGGTA AGAAACAATT TGATGCTTTG AATCTAAATA AAGAGGAACT	3960
	TTTAAAGGCA AAGCCAGATC TAATTCTTGC GCATGAGTCG CAAAAGGCAA CTGCTAATAA	4020
	AGTATTGTCA TCATTAGAGA AACAAGGCAT CAAAGTAGTG TATGTTAAAG ATGCACAATC	4080
15	AATTGATGAA ACTTACAACA CATTTAAGCA AATTGGGAAA TTAACGCATC ATGATAAGCA	4140
	GGCTGAACAA CTTGTTGAGG AAATAAAGA TAATATCGAT AAAGTCATAG ATTCAATTCC	4200
20	TGCTCATCAT AAAAAATCAA AAGTATTTAT TGAGGTTTCA TCAAAGCCTG AAATATATAC	4260
	AGCAGGGAAG CATACATTTT TTAATGATAT GTTAGAAAAA TTAGAAGCCC AAAATGTGTA	4320
	TAGTGACATT AATGGTTGGA ACCCTGTAAC GAAGGAAAGT ATTATTAATA AGAAGCCAGA	4380
25	TATATTAATT TCGACGGAAG CTAAGACAAG ATCAGATTAT ATGGATATCA TCAAAAAAAG	4440
	AGGTGGATTG AATAAAATTA ATGCTGTCAA GAATACACGT ATTGAAGTTG TAAATGGTGA	4500
	TGAAGTATCA AGACCAGGTC CACGTATTGA TGAAGGATTA AAAGAATTAA GAGATGCAAT	4560
30	TTATAGAAAA TAAACCAATC TAATTATGCC CCTTATTGCT ACATGTAAAA AATACATGTT	4620
	TGAGATAAGG GGTTTTTaAA ATATATTTAG TGAATGATAG CAACGCGAGT ATGTGATTGC	4680
	TATAATGAAT GTAATTATCG ATGAACaaAA GAGAATGCTA TGACATTTAA TAAAGTATTA	4740
35	TTGAGCTGGa TAGTCmTATT GATTATAACA ACTAGCATAT ATCTATTTTG GCAGTTGGGC	4800
	GATAiCAATG ATGTATTTAA CCAGTCTATT TTAATCAATG TTAGATTACC GAGATTATTA	4860
	GAAGCATTGT TGACAGGTAT GATATTAACT GTTGCAGGCC TTATATTTCA AACAGTTTTA	4920
40	AATAATGCAT TGGCAGATAG CTTTACATTA GGATTGGCAA GCGGCGCTAC ATTTGGTTCA	4980
	GGATTAGCAT TATTTTTAGG TTTAACAACG TTATGGATTC CTGTATTTTC AATAACATTT	5040
45	AGTTTGATAA CATTAATAAC TGTATTAGTC ATTACGTCGG TATTGAGCCA AGGCTATCCA	5100
	GTTAGAATCT TAATATTAAG TGGTTTAATG ATTGGTGCGT TATTCAATTC ACTTCTATAT	5160
	TTTTTGATTT TATTAaaACC TCGCAAATTA AATACAATTG CCAATTATCT GTTTGGTGGT	5220
50	TTTGGTGATG CAGAATACTC AAATGTATCT ATAATAGCAA TCACATTTAT CATTGCATTG	5280
	TTTGGTATAT TTATCATTCT TAATCAACTA AAGTTATTGC AATTAGGAGA ACTAAAAAGT	5340

5 ATAACGGCGA TAAATGTCCG ATATGTTGGC ATCATTGGAT TCATTGGTAT GGTGATACCG 5460
 cAACTCATTa GAAAAATGGCA GTGGAAACAA TCATTAGGAA GACAATTGGC TTTAAATATT 5520
 10 GTAAC TGGAG GACAAATAAT GGTTATGGCA GATT TTTATTG GTAGCCATAT ATTGTCACCA 5580
 GTACAAATAC CGGCAAGTAT TATCATTGCA TTAATTGGTA TACCAGTGTT AtTTTACaTG 5640
 CkAAwAtCtC aGTCgAAAcG GTTACaCTAG CACACGACaT TTGCTAAAAT AAAAATAACT 5700
 15 ATAAACATAA AGAGGGCATA AGCGATGGAT TTGAATCAAA TTAAAGCAGT TGTATTTGAT 5760
 TTAGAAGGTA CGTTGTTGGA CAGAGTTAAA TCTCGAGAGA AATTTATCGA AGAGCAATAT 5820
 GAACGATTTTc ATGACTACTT AATTCATGTT CAACTGGCAG ATTTTAAAAA AgCATT TATT 5880
 20 GAGCTAGATG ACGATGAAGA TAATGATAAA CCTGATTTAT ATAAAGAAAT CATTAAACGT 5940
 TTCCATGTAG ATAGGTTAAC TTGGAAAGAC TTATTTAATG ATTTTGAAAT GCATTTTAT 6000
 CGTTATGTAT TTCCTTATTa CGATACTTTG TATACACTAG AAAAgCTATC GCAAAAAGGC 6060
 25 TTTCAAATTC CTGTTATCGC AAATGGTAAA TCTAAGATTa AACAAATTCG ATTACATTCA 6120
 CTTGGTTTGA TGCATGTTAT TAATTATTTA TCAACATCAG AAACAGTTGG TTTTCGTAAA 6180
 CCACATCCTa AAATTTTGA AGATATGATT GATCAACTAG GGGTATTACC TGAGCAAATT 6240
 ATGTATGTTG GCGATGATGC GTTAAATGAT GTAGCTCCAG CACGAGCTAT GGGCATGGTT 6300
 AGTGTATGGT ATA 6313

30 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 202:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2174 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

40 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 202:

40 CCGTAAACAC ATCAACAAAA GAAGGCTATA TTACAAAAGA AGACTTGGAC TTATGCTGCA 60
 CGTCGCTCTA ATTCAGCTGG AATGCAAGTC ACCGGACGAC TGGCTTACAT TGAACCTTAT 120
 45 GGGGCAACAA GTCGCACAAA ATAAACGCGC GAGAAGCaAG AATAGGAAGT GATATCTATG 180
 AAATGGTTAT CACGAATATT AACAGTAATA GTGACCATGT CtATGGcGTG TGGTGCATTG 240
 ATATTTAATC GTAGACATCA GCTAAAGGCG AAAACGCTGA ACTTCAATCA TAAAGCATTa 300
 50 ACAATTATTA TTCCGGCTAG AAACGAAGAA AAAAGAATAG GTCATTTACT ACATTCGATA 360
 ATACAACAGC AAGTTCAGT AGATGTCATT GTTATGAATG ACGGATCGAC AGATGAAACA 420

	AAATGGTATG	GGAAATCACA	TGCTTGTAT	CAAGGTGTGA	CGCATGCATG	TACGAATCGC	540
	ATTGCCTTTG	TAGATGCTGA	TGTAACTTTC	TTAAGGAAAG	ATGCTGTGA	AACGTTGATT	600
5	AATCAGTATC	AATTACAAGG	TGAAAAAGGA	TTGTTAAGCG	TACAGCCTTA	TCATATAACA	660
	AAGCGTTTCT	ACGAAGGGTT	TTCAGCGATA	TTTAATTTAA	TGACAGTCGT	TGGTATGAAT	720
	GTATTTTCTA	CCTTAGACGA	CGGTGCGACT	AACCAGCATG	CATTTGGACC	GGTGACATTA	780
10	ACAAATAAAG	AAGATTATTA	TGCAACTGGA	GGTCATAAAA	GTGCAAACCG	TCATATTATT	840
	GAAGGATTTG	CTTTAGGAAG	TGCATATACT	TCACAATCAT	TGCCCCGTAA	AGTTTATGAA	900
	GGGTTTCCAT	TTGTTGCATT	TCGCATGTAT	CAAGAAGGAT	TTCAGTCATT	ACAAGAAGGA	960
15	TGGACAAAGC	ATTTGTCAAC	TGGGGCAGGT	GGCACAAAGC	CTAAGATCAT	GACAGCAATT	1020
	GTGTTGTGGT	TGTTTGTTTC	TATAGCGAGT	ATTTTAGGGC	TATGTCTTAG	TTTAAATAT	1080
20	CGCCAAATGT	CTGTAAGAAA	AATGGTAGCA	CTTTACTTGA	GCTATACTAC	ACAATTTATT	1140
	TATCTGCATC	GAAGGGTCGG	CCAATTTTCT	AATTTATTAA	TGGTATGTCA	TCCATTGTTA	1200
	TTTATGTTTT	TTACTAAAAT	TTTCATCCAA	TCTTGGAAC	AAACGCATCG	TTATGGTGTA	1260
25	GTTGAATGGA	AAGGTCGTCA	ATATTCTATA	TCTAAAGAAC	AATAAATCAA	GGTAATGGCA	1320
	TTTCAATATA	GGAGGACTAG	TATGACAATG	ATGGATATGA	ATTTTAAATA	TTGTCATAAA	1380
	ATCATGAAGA	AACATTCAAA	AAGCTTTTCT	TACGCTTTTG	ACTTGTACC	AGAAGATCAA	1440
30	AGAAAAGCGG	TTTGGGCAAT	TTATGCTGTG	TGTCGTAAAA	TTGATGACAG	TATAGATGTT	1500
	TATGGCGATA	TTCAATTTTT	AAATCAAATA	AAAGAAGATA	TACAATCTAT	TGAAAAATAC	1560
	CCATATGAAC	ATCATCACTT	TCAAAGTGAT	CGTAGAATCA	TGATGGCGCT	TCAGCATGTT	1620
35	GCACAACATA	AAAATATCGC	CTTTCAATCT	TTTTATAATC	TCATTGATAC	TGTATATAAA	1680
	GATCAACATT	TTACAATGTT	TGAAACGGAC	GCTGAATTAT	TCGGATATTG	TTATGGTGTT	1740
	GCTGGTACAg	TAGGTGAAGT	ATTGACGCCG	ATTTTAAGTG	ATCATGAAAC	ACATCAGACA	1800
40	TACGATGTCG	CAAGAAGACT	TGGTGAATCG	TTGCAATTGA	TTAATATATT	AAGAGATGTC	1860
	GGTGAAGATT	TTGACAATGA	ACGATATAT	TTTAGTAAGC	AACGATTAAA	GCAATATGAA	1920
45	TTTGATATTG	CTGAAGTGTA	CCAAAATGGT	GTTAATAATC	ATTATATTGA	CTTATGGCAA	1980
	TATTATGCAG	CTATCGCAGA	AAAAGATTTT	CAAGATGTTA	TGGATCAAAT	CAAAGTATTT	2040
	AGTATTGAAG	CACAACCAAT	CATAGAATTA	GCAGCACGTA	TATATATTGA	AATACTGGAC	2100
50	GAaGTGAGaC	AGGCTAACTA	TACATTACAT	GAACGTGTTT	TTGTGGaTAA	GAGGAAAAAG	2160
	GCAAAGTTGT	TTCA					2174

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 4715 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 203:

10 GAAnCAGnTA GACAAATTAT GGaAAmCGGT GTGAATCaAG GATTCTTTGG TGTAGCTGGT 60
 TTTGACCTAC TCGTCGATGA GGATGATAAC GTTTATGCGA TTGATTTAAA CTTTAGACAA 120
 AATGGTTCaA CGAGCATGTT ATTACTTGCT AACGAGTTGA ATTCAAGATA TCAAAAGTTT 180
 15 TATAGTTATC ATTCAAAAGG TGATAACACA CATTTCTTCA ATACGATTTT GAAATATGTC 240
 AAAGAAGGTA GTTTATACCC GTTATCTTAT TATGATGGTG ATTGGTACGG TGAAGATAAA 300
 GTTAAATCAA GGTTTGGCTG TATTTGGCAT GGTGATTCAA AAGAAACAGT ACTGGAGAAT 360
 20 GAACGCGCAT TTTTAGCTGA ACTTGAACAC TATTAGAGTT CCCAACATAA GCGCGTACAA 420
 TGTTGTGTG CCAGTAGTTG ACTGAATATG CGTTTGTAAC AAGCTTTTTT CGATTCTAGT 480
 25 CAACAGTAAT TAAATTTATG ATATGGCAAT ACTTTGTAAT ACTAATATTA AATGGCGACT 540
 TTTATTTAC TATGTTATAA GAGTTGCCAT TTTGTTGATA AAGGTATACT AAAGGTTATC 600
 GTTTTGAAAT TTTTAGTAAC TAGATATGTT TCGTGTTATA GACCGAATTT GTGTATACGT 660
 30 AAAATTTAAT GCTATTGAAT TTTTAAAATG AAAAACATGA CATTAAATTG AATTCATAAT 720
 ATGTCTAATT GACTAACTTG TTGGAGTCAT TTAATTTTT ATGTATGACA TATTTTAAAA 780
 AGTGAGGGTC AAGCATGTCT TATAAAGCAT ATCCATTCTT TAGAGATATA TTAATAAATG 840
 35 AATGTATTTA TTTGCGCTCT AAAAATAAAA AACTAGTACG CCTAAATTAT AAAAGTGAAG 900
 CGnATGTAGG CGTTTGGACA GAAGAAAGTG TGGCCGTATC ATTTTTAACA AGTCGTGATA 960
 TTCCATTTGA TAAAGTTGTA AAAATGGACG TTGATCGTTT TGCTACTTAT GAATTAGATG 1020
 40 AATTGTTTGA TGAACAAGAC CATATTATTA TGAATCAAAC AATGGAAGAW GAAGGGCATC 1080
 TACTAAACGT TGTAGCTGTT ACACAAGAAG TGATGACGGA ATTAGATAAA ATTAGAATCA 1140
 AAGAATTTGT CCAAGATGTA GCGAAATATG ATGAAGTATA CGGCTTAACT AAAAAAGGTA 1200
 45 GTAAGCAGTT TATTCTCATT AGTGAAAATG ATAGCGACGA AAAAAAGCCG CATATTATGC 1260
 CTGTATGGAG TATTA AAAAC AGAGCGTTAA AAGTTCGAGA TGAAGATTTT GAAGAGTGTG 1320
 50 ATTTAATTAC GATTGAAGGT TCTGTTTTTCG GAGAATGGCT AGATGAACTT AGAGATGATC 1380
 ATAAAGCCGT TGCGATAGAT TTAAAACTG GCGTGGTTGG TACAATTGTT TCAGCGCAAA 1440

	ATGGAACAAT ACGTATTCAA AACACTTAGA CCATAAAATA AAAGGCCATT TATATAGCGT	1560
	TTATTTAAAA CAACGCGCAT ATAAATGGTC TTTTCTATT TTTCTAAATA TAATGCACCA	1620
5	ATAGCACCTG AAAAAATGCGC CGTTTTCAAC ATAGTACGGT TTGCAACCGC GTAACACAGT	1680
	ATAATCTTCC ACAACTTTGC GTAATAAAGC GTTATTATGA AATGAAGAAC CGATATAAAC	1740
	GATATTTTCA GTTTTAAATT CACGTGCAAC AGTAATGGCC ATTGTCGTAA CAACTTCGCC	1800
10	AACGACACCA ATAACGGCTG CTAATTTATT GCTAGGTGTA AAATCAGCAT CTAAATGATG	1860
	TAGTACATGA CCAAATTAG CTGCTGTTAA ATCACCAGGA ATGGGTGGTT CGGTATCTTT	1920
	ATAAATATGT CTAACCTTTA AATCGATAGT GTTACGATCA CCGTGTGTG CCATGTCAGT	1980
15	TAACTGTTTA TAATCAGTGA TTTGACTTAG TAAATAACCG AGTCCTTGAA TCATGCCTCC	2040
	ACCTGTACCG ATACCGCCTA CACGACGTTG TGATTGGCCG TCGAAATAAT GTAGTGACGT	2100
20	ACCGGTACCA ACATTGCAA AAATATAATC TGCTAAGTCA TGGCCTTGCT CTTTAAACAA	2160
	AATACCTAGT CCTTGAGATG CAGCATCAAA CTCTACAAA AATTGTGCAG GAATGTTGAT	2220
	GTTTTCAGCA ATGACACCTG CATTACCTCC AGTTAAGCAT AATTTTTCAA TTTGCTGTTG	2280
25	GTTTAACCAT TCCACAACTT GATCAATATT TTTAGTTAAT TCAGTTTTAA AAGTACGTTG	2340
	GTTATCTTGC TCTTGAACGA TTTTAATTAG TGTACCGCCA GCGTCAATGC CAACTTTCAT	2400
	AAGATTCCCA CCTCATTATT AATGTCTATC CTTAAATAAT AGTATAGTAA AATGACTAAA	2460
30	AAACAAGTAA TAATAGTAAT TATTAACAAA TTTGATGCCa TTGCATTTCA ACATTGTAAG	2520
	cGTATCGCAA TTAAtGTTTT ACAAACGTGG ACGTTAAGTt ATATATATTA TTTTCTAGGA	2580
	ATTTTGAAGT TGTATAGGAT TGTTAGTTAG TGACGCAATA TTAAAAGTAG TTCGTACGCA	2640
35	GTGTATTTGT AAGTCTCTGA TTAAAATGAT AAGTAATGAG GAATAGTACA TTAATTTTGA	2700
	AATTTAAAAA ATATAAATAA GTAATTTATT TAACCTAGAG CAAATAATGG TATCGTAGTG	2760
	AAATAATAGG TAAAAATAA TGGGGATTCA TGCTTCATAT ATAAAAAGAT AGGGGTTAAA	2820
40	TATATGGCTA AAGAACTTTG TTTTGAAGGT ATCACTTTAA AAGCATTTGA TGAACAATAT	2880
	CGTTCAGCAA TTAATGATTT TGACTTGAAT GAAAGACAAC AAATATATTC ATCTTTACCT	2940
45	AAAGAAGTTA TTGATGATGC AATTAATGAT GCTGATAGGA TTGCTAACGT AGCAwTAAmC	3000
	GATAAAAAATG AAGTGGTGGG CTTTTTTGTA TTACATCGTT ACTATCAGCA TGAAGGTTAT	3060
	GATACACCTG AAAATGTCGT TTATATTCGT TCATTATCGA TTAATGAAAA ATATCAAGGT	3120
50	TTTGATATG GCACGAAAAT AATGATGTCA TTGCCGCAAT ATGTTCAAGG TGTATTTCTT	3180
	GATTTTAATC ATCTATATCT AGTAGTAGAT GCGGAAAATG ACAATGCTTG GAACCTATAC	3240

55

CTATATTACT TGGACTTAGA TTCAAAACAT GTTTCATCAT TAAAGCTTGA AGAAGAAAGT 3360
 CGTTCAGAAG TGACCAATGT ACATATCATT AATTTAATGA TTGATGGCCA AAAGGTGGC 3420
 5 TTTATCGCAT TGGAGCAGAT TGGTGAACGC ATGAACATTG CTGCTATTGA AGTGGATAAA 3480
 TCATATCGCT TTAATGGTAT TGGTTCAAGT GCTCTGCGAC AATTGCCAAC TTACTTAAGA 3540
 AAAAATATG ACAACCTTAA TGTGATTACG ATGATTCTGT TTGGAGAGAA TAATGATTTT 3600
 10 AAACCATTAT GTTTAAATAG TAATTTCCGT GAAATCGAAC AAATGATGA TTATGTCGTT 3660
 TTCGAAAAAT ATTTAAATTA CTAACAGTGA TTGCGAAATA TGATATTGTC ATTTATAATT 3720
 TAGTTTTGTT ACTATATATA AATGAATTCA GACGTATAAA TTTAGATTAT ATCCTTCGAA 3780
 15 AGGAAGTATT GGGCAATGAA AATTCAAGAT TATACAAAAC AAATGGTTGA TGAAAAATCA 3840
 TTTATTGATA TGGCTTATAC ATTATTGAAT GATAAAGGCG AAACAATGAm mTTATATGAT 3900
 20 ATyATCGATG AATTTAGAGC GTTAGGTGAT TATGAGTACG AAGAAATTGA AAATCGTGTT 3960
 GTACAATTTT ACACGGATTT AAACACAGAT GGTCGTTTTT TAAATGTTGG AGAAAATTTA 4020
 TGGGGATTAC GTGATTGGTA TTCGGTAGAT GATATTGAAG AGAAAATCGC ACCAACTATT 4080
 25 CAAAAATTCG ATATTCTGGA TGCAGATGAT GAAGAAGATC AAAACTTAAA ATTATTGGGC 4140
 GAAGATGAAA TGGATGACGA CGATGATATT CCAGCTCAAA CAGATGATCA AGAAGAACTA 4200
 AATGATCCAG AAGATGAGCA GGTGAAGAA GAAATCAATC ATTCGGATAT AGTCATTGAA 4260
 30 GAAGATGAAG ATGAACTAGA CGAAGACGAA GAAGTGTTTG AAGACGAAGA AGACTTCAAC 4320
 GATTAATTTT TTGTTTGAAT TTTAGTTGAA AGATGATAAA ATTTTATTTC GGCTCCTTTA 4380
 AATAGGACAC GTGTATAAAA TTTATACGCT CCCCTTACAG AATTTGTGAG AGGGAGCGTT 4440
 35 TTTTtATTTA ATTGAGTAAA TCAAGAAATG ATAACGCAAA AATCAAAGTT GTAAATGATA 4500
 TACATAGTGA CATAGCAGTA TGGAAACGGT AAGTAAACAG AATTTAATTT TGTCGATTCG 4560
 ACAAtAAaCA aCTtGAaTGA GCTTGCTTTA ATGTTATGTh nTACGTAATT TTTACAATTG 4620
 40 ATGAGGAAGC ATTCCTTTTA ATAATTAGGA GGTCAGACA TGACAAAATT TATTTTTGTA 4680
 ACAGGTGGCG TAGTTTCATC CATTAGGGGA AGGGT 4715

45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 204:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 918 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 50 (D) TOPOLOGY: linear

55

ATAATAACTG AAATTAAAAAT TGCTAAATmG TGTTaAgCTA TCGCmACAAT GAAAAATWCCG 60
 ATTTTGCGTT GTTGAAAATA TCTTTCCAAA CCAAGAATCG ATAATGGCAA TAAATATAAT 120
 5 AAATTTCCAT AAAATGACCA AGTAAATTA AAGTATATAA CGACAGTTGA CATGCCGTAT 180
 AAAATCGTAG CGATCATATT TGCTGAGCGT TTAAAGTGTA ATATTTTAAA TAAGTAGAAG 240
 10 GTCACGACAA ATGTTATGAT AGCTCGTATC ATAGCCATAA TAAGTTGGTT TGTGGGCCAA 300
 AAATGTATTG TCGTCGGATT AAATATACCA ACCGTTTCTC CTATTTTAAT GAAkAGAAAA 360
 TTTAGCCACA TTAAAGGTGA CAGCGAATAA TAATnTGATA GTCCTTTCAT ATAATCGCCA 420
 15 CCTAmTCCAA ACGATGCATC ATrTAAACTA GAAnAACTAC GTAGATGTTT ATACAnATAC 480
 ATTTGAAATG GCATCATTTG ACGGAATCCA TCTCCAGCCC CGCTAAAAAC AGTACCATTG 540
 ACAATATAAT CATAGATATG AGTAGAAAAT AAAATAAGCG TTAATATTAC ACTAATGAAA 600
 20 GTTATAACAA AGAATTGTTT GACGTTTGAA TTTAGCCACT TTTTAAACAC AACATTATCC 660
 TCAACTTTCA AATTTAAAAAT TAAGTTTAACT TGAAACTAAA GTTAATGAGG TTCTTCATAG 720
 GTAAAGACGA AGATGACTGT GGAACAGATA CCTTATCATA GTTACTTAAA CTTTGGATCA 780
 25 TTTTCAGTTT ATCATTAAC AAATATATTG AATAATAAAa aTGTCATACT GATAAAGATG 840
 AATGTCACCTT AATAAGTAAC TTAGaTTTAA CAAATGATGA TTTTAAATTG TAGAAAACCTT 900
 GAAATAATCA CkTATACC 918

30 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 205:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 16397 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 35 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

40 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 205:

TCGCCChATA ATCAATTTAT TTTTCATGTG CCACTCCTAT ACAAGCTnAC AATGCTTCTT 60
 CAGTTAAGGC AATATCTTTT AATTTTGTIT GATATTTTTG TTCAAAGTCA TATTGTAAC 120
 45 GAACAATTTT TGGCAAACCA ATATGCCAAT CCGCCAATTT TTTTTTAyCT TtGAAGAGCT 180
 CTTTTGGTGA TGkTTGcGAC ACTATACTAC CTTCTTTCAT AACGATGACT TCATCTGCAT 240
 AACGCGCGAC TTCATTGATA TCATGTGAAA TTAGGATAAT TGCCTTATTT TCATCTGTTT 300
 50 GTAGTGAAGT TAGTAATCTC ATTACTTGTC GTTTACTTTG TGGATCAAGT CCTGCTGTAG 360
 GTTCATCAAC CACGATAATA TCAGGATTCA TTGCCAATAT CGATACAATC GCTATTTTAC 420

	AATCCATCAA CAGACGATGG GCATAGTTTT TGGCTTCATC TAAATTCATT TTAAAGTTTT	540
	TAGGTCCAAA TATCATTTCA CGCTCTACTG TGTCTCATAA TAATTGAGAT TCGGGAAATT	600
5	GAAATACCAT TCCAATTCTT TTTCTTACAG GTCTAATATA TTTATCTTTG GTCTTATGTG	660
	TAATAGTAAT GTCATCAACT GTAAGTGTCC CAGTAGTCGG CTTTAACAGC GCATTAATAT	720
	TTTGTATCAA CGTTGATTTA CCACTACCCG TTTGTCCAAC GATGGCGTAA TATTTACCTT	780
10	GTTCAAATTC TGTATTAAAC TCATGAATAG CTTGATGCTG ATATGGTGTC CCTTTTTGAT	840
	AGGTATAACT TACATTGTCA AACCGTATAG TCATAGTTGA TCCACCAGCC CTTCATAAGT	900
	TAAGAATGAT GTTTGGTGTC CCAGCATTTG ATTTATTTTG ATTGGGAATG GCAAATCTAG	960
15	ACCTATTCTT GTTAACTCTT CTGCATTGTC GAAAATTTCA GTCGCTGTGC CTTCTTTATA	1020
	GACAGTCCCT TTATTCATAA CGATAACATG ATCTGCTTCC ATCGCCTCAG ATAAATCATG	1080
20	CGTAATAGAA ATGATTGTAA TATTATGTTT TGATTTAACT TTTCTCACTA AATCCAATAA	1140
	ATTTTGACGT GCATCAGGAT CTAACATAGA AGTCGCCTCA TCTAATATAA TGACAGAGGG	1200
	GTTAAGTGCT AATACACTTG CTATAGCCAC ACGCTGCTTC TGTCCCCCG ATAATGCATT	1260
25	AGGTTCATAA TCTGCACGTT CTAACATATC AACTTGTTTA AGTGCTTCGG TGAATCTTCT	1320
	ATGCATTTTC TCATATGGAA CCGCATGATT TTCGAGTCCA AATGCCACAT CGTATTTTAC	1380
	AATTGAACCA ACAAATTGAT TATCCGGATT CTGAAATACA ATTCCTATGT CTTTTCTTAA	1440
30	CTTTTCAAAA TTATCATCAG TTATAGCTTG ATTATTATAA AAAATTTCTC CAGATTTAAC	1500
	TTTCTCTATG CCAATCATT ACTTGGCAAT TGTAGATTTT CCAGAACCGT TATGACCAAC	1560
	AATAGATGTC CACTGACCTT TAGGTATATT AAAAGAAACA TCTTTCAATG TGAAGGATGC	1620
35	ATCACTTTGA TATTGAAATG AAACATTTTT AAATACAATA ACTGAATTCT TATCCTCCAC	1680
	TTGTCTCTCT CCTTTACGAT TCGTGATCT ATCATATTTT ACAATATTTA TAAATCGCTG	1740
	TATATGACAT TGAATGGGTT CTCTATATAT TACTAGTATT TTCTGACTCA TTTCTAGTCT	1800
40	TTAAAGTGTT GTTTAACAAC TAATGATAAG GACTTTTATT CCTCTCTAAC AATTATGTAT	1860
	AAACGTTAAT AAAATAAATG ATTTACTAAT ATAGGGGTGG TCGCGTTTGA TTCAACGATA	1920
45	ATACTTTTAC TTCATTGAGT TCTAGTAAAA TTGATCAAAC TAGCTTCATC ATATTTTTAG	1980
	ATTCGCACCTC AAAAAAGTAA ATATAAAGAA ATCGGACTTA AAAACATTTT TGTTCATAAG	2040
	TCCGATATTT TATTCAATAA AAAAGCGCCC ACCCCATCAT AAGTTTGTG AGTTACAGCT	2100
50	TTAAATCTTT ATTTAGTTGA TGGGGTACTC TGAGCTAGAC AATATTTGTA TGTGGCAAAC	2160
	ATTATCGTTG CACTCATTG CTTTATATAA AAGTAGTTAG TGTATTTATA TAAATTTCTA	2220

55

	ACGAGTGTA	CCACCTTSAC	GTTCTGTGTA	AcGCTCTGCG	ATTCACCAA	ATAATTTTGT	2340
	AAGTGCAGTT	TGTGTAGITT	CATCTTCGTT	TAAGATTTCA	ACATTACGTA	AAGTTTTAGC	2400
5	TGCATTACGA	CGAGAAGCTA	AATCTCCTTT	TTTACCTAAA	GTGATTAATT	TCTCAACAAC	2460
	ACTGCGAACT	TCITTTGCAC	GAGCTTCTGT	AGTTTCAATA	CGTTCACTAA	TAATAAGTGA	2520
	TGTAGCTAAG	TCACGTAACA	TAGCTTTACG	TTGATCAGAA	GTACGACCTA	ATTTTCTGTA	2580
10	ACCCATGAGT	TAACCTCCTT	TATCAATCTT	CTTTTCTTAA	TCCTAATCCT	AAATCTTCTA	2640
	ATTTGTATTT	AACCTCTTCT	AAAGATTTAC	GACCTAAATT	ACGCACTTTC	ATCATGTCAG	2700
	CTTCAGATTT	GTCAGCTAAC	TCTTGAACAG	AATTGATTCC	TGCGCGTTTT	AAGCAGTTAT	2760
15	ATGAACGTAC	AGATAAGTCT	AATTCTTCAA	TAGACATTTT	TAATACTTTT	TCTTTTGTAT	2820
	CTTCTTCTTT	TTCAATCATG	ATTTACGCGT	TTTGCCTTC	ATCAGTAAGA	CCAACGAAGA	2880
20	TATTCAGTG	TTCAGTCATT	ATTTTTGCTG	CTAATGAAAC	TGATTCTTGT	GGTGTGATTG	2940
	AACCATTAGT	CCAAACATCC	AATGTTAATT	TATCAAAATC	ACTGCTTTGA	CCTACACGTG	3000
	TATTTTCAAC	AGTATAGTTC	ACACGTTCAC	CAGGTGAATA	CAATGAATCA	ACAGGGATTA	3060
25	CACCAATTGG	TAAATCACTA	GTATTATTTT	GTTCTGCTAA	TGCGTAACCT	CTACCTTGT	3120
	TAGCAACTAG	ACGAATTTTT	AAGTGACCAC	CTTAGATAC	TGTTGCAATT	TTAAGCTCTG	3180
	GGTTTAAAT	TTCAACATCA	CTATCATGTG	TAATGTCGCT	TGCTGTTACT	TCGCCTTCAT	3240
30	CACGTACATC	AATTTCTAAA	GTTTTATCTT	CTCAGAGTA	AATTTTCAAT	GCTAATTGTT	3300
	TAATGTTTAT	AATAATTGTA	GAAACATCTT	CAACTACATT	GTCTACTGCT	GAGAATTCAT	3360
	GTAAACTCC	CTCAATTTCA	ATATACTTAA	cGGCTGCACC	TGGTAATGAA	GATAGTAGGA	3420
35	TACGACGTAA	GGAGTTTCCT	AGTGTAGTAC	CGTAGCCACG	TTCTAGTGGT	TCAACAACGA	3480
	ACTTACCAGAA	TTTAGCATCT	TCACTAATTT	CAATTGTCTC	AATTCTAGGT	TTTTCGATTT	3540
	CTATCATTTA	AATATCCTCC	TTATATACGT	CGACTTAATT	TAAAATGTTT	GCTCAGTGAC	3600
40	CTGTAACAAT	ACCATCATAA	ATTATACACG	ACGACGTTTT	GGTGGACGAC	AACCGTTATG	3660
	AGGTACTGGA	GTAACGTCTC	TGATCGCAGT	TACTTCTAAA	CCTGCAGATT	GTAATGCACG	3720
	AATAGCTGAT	TCACGACCTG	GACCAGGTCC	TTAACTGTT	ACTTCAACTG	TTTTTAAACC	3780
45	ATGCTCCATA	GCTGATTTAG	ATGCAGTTTC	AGAAGCCATT	TGTGCTGCAA	ATGGTGTGTA	3840
	TTTTTTAGAT	CTTTTGAATC	CTAATGCACC	AGCTGATGAC	CATGATAAAG	CATTACCGAA	3900
50	CTCATCAGTG	ATAGTTACAA	TAGTGTGTT	GAATGTTGAA	CGGATGTGTG	CTACACCATT	3960
	TTCAATATTC	TTTTTCACTC	TACGTTTACG	AGATACTTGT	TTACGTGCCA	TTTAAATTTT	4020
55							

	CGCGCGTkgT TTTTCGTTTT TTGACCACGA ACTGGTAAAC CACGACGGTG ACGGATACCC	4140
	ACGGTATGAT GAAATThCCA TTAAACGTTT GATATTTAAG TTAGTTTCAC GACGTAAGTC	4200
5	ACCTTCGACT TTATAACCGT CTACAACCTC ACGGATGCGA CCTAATTCGT CATCAGTTAA	4260
	ATCTTTCACA CGAGTATCAG CTGATACGTT AGCTTCTTCA AGAATTTTTT GAGCAGTTGA	4320
	CGTACCGATA CCGTATATAT AAGTTAATGA GATAACTACG CGTTTTTCAC GTGGAATATC	4380
10	TACTCCTGCA ATACGTGCCA TATTAATTTA CACCTCTCTT TTATTAACCT TGTCTTTGTT	4440
	TGTGTTTTGG ATTTTCACAA ATTACCATTA CTTTACCTTT ACGTTTAATG ACTTTACATT	4500
	TTTCGCAAAT AGGTTTTACT GATGGTCTTA CTTTCATTTT TATACCTCCC TATATTATGG	4560
15	AGTGACGATT ATTTATAACG ATAAGTAATT CTTCGCGTG TTAAATCGTA CGGAGACATC	4620
	TCAACAGTTA CTTTGTGCGC AGGTAGAATA CGAATGTAAT TCATTCTGAT TTTACCACCT	4680
20	ACGTGAGCnA AAATCTCATG ACCATTTTCT AATTCTACTT TAAACATTGC GTTCGGTAA	4740
	GTATCTAATA CAGTACCTTC TAATTCAATT ACATCTTGTT TACCCATTGA TTAACCTCCC	4800
	CCTTTTTGCA ATAGTAAGGT AATCGTCAAT AGACAACTTT ATTGTTACGA ATCTATCAGT	4860
25	GATTAATTTT ATAAGTTAAA CAAAAATTAC GGGAAATTAAT TATCGTTAAT TGCCACTCTC	4920
	ATCTATCTAA TATGATTAAA TCATGCCTCA CTTAAATAG ACCGCTAAAA GTTGATCTAT	4980
	TACAAATGAT CTAATAATATC AATGACATCT TTGGTAACGT CGCTAATATC TTTTGAACCA	5040
30	TCAATATTTT TCAATACACC TTTTGTATCA TAGAAATCTA AAATAGGCTT AGATTGTTTA	5100
	ATATTAACAC TCAAACGATT AGCTACCGTT TCAGGATTAT CATCTTCTCG TTGATACAAT	5160
35	TTACCACCAT CGATATCACA AATACCTTCG ACTTCGGAGG ATTAAATACA AGATGATACC	5220
	TTGTACCACA TGA CTCACAG ATTCGACGAC CTGTAAGACG GTTCATTAAT TCTTCTCCG	5280
	GAACTTCGAT ATTGATGACA GCATCAATGT TTCTGTCAAG CTCAGACATA ATATTATTTA	5340
40	ATGCCTCAGC TTGCTCGATT GTTCTTGGA AGCCATCTAA TAAAAAGCCT TTTTTTGCAT	5400
	CGTCTTCAGA AATTCTTTCC TTAACGATAC CTACAGTCAC TTCATCAGGA ACTAATTCGC	5460
	CACGGTCCAT ATAAGACTTA GCTTCTTTAC CTAATTCAGT TTCTTCTTTT ATAGCTTTTC	5520
45	TGAACATGTC ACCAGTTGAA ATGTGGGGTA TTGGGAATTT CTTGaCAATT TCACTTGCTT	5580
	GAGTTCCTTT ACCTGCGCCA GGTAACCCCA TCAAAATGAT ATTCATAAGT GCCCTCCTAA	5640
	AATTATCTAC CACCAAAGCC TTTATATTCT TTTTGAGATA CTTGAGCTTC TAAAGATTTT	5700
50	ATTGTTTCAA TCGCTACACC AATAACGATA AGTAAACTTG TACCACCAAT CTGAATTGAT	5760
	TGTGGTAATC CCATAAACTT AGTTGCTAAT ATCGGTAGAA TTGAAATAAC GGCTAAGAAG	5820
55		

	CCAGGTCTAA TACCTGGAAC ATAGCTACCT TGTTCCTTAA GGTATCAGC CATTTTTTCC	5940
	GGATTAACCT GTACAAATGC ATAGAAGTAT GTGAATAGTA TAATTAGTAC AATATATACA	6000
5	ACCATACCAA CATTACTTGA AGGATTTGCA GCATTGCGAA TGTTTTGTGC CCATTCTTTA	6060
	TCTGGATAGA ACAACGTTAA TGTTC TAGGC AGTAAGAAGA ACGCCATTGC AAAGATTACA	6120
10	GGAATAACAC CGGCTGAGTT CACTTTTAAA GG TAGATAAG TTGCCTGTGA ACCTAATCTT	6180
	TGAGCAGTTT GTTCTTAGC ATATTGAATC GGAATTTTAC GAACGGCTTC AAGTACATAA	6240
	ATAGCACCTA CAGTTAATAG TATCAGTGAC ACTAAAAGTC CTAATACTTT CAACCATGCT	6300
15	AATGATGTAT CTTCTTGCCC AACGAACGCA CTTGTGCAAA TTGAATTAGA CTGGCTGGCA	6360
	ACGTTGATAA AATACCCGCA AATATGATAA TAGAAATACC ATTACCAACA CCGAACTGAG	6420
	TGATTTGATC ACCAAGCCAT ATTAAGAAAG CAGTTCCTGC TGTGCAAAAC TAGTGCTATT	6480
20	AATAAATAAC TCATAATTGA CTGATTGATA ATCAGCGCAC CTTTGAGATA ATTATTAAAT	6540
	TGGAATGCCA TACCTATAGA TTGGATAAAT GCTAAAGAAA TTGCTAAATA ACGAGTAACC	6600
	TTATTTAACT TTCTTCTACC TACTTCACCT TGTTTTGCCC ATTCTGAGAA TTTAGGGACA	6660
25	ATATCCATTT GTAATAATTG CATTACGATT GATGCAGTGA TGTAGGGTAC AATACCCATT	6720
	GCAAAAATAG AAAATCGTTT CAAGGCTCCG CCACCAAAAG TATTTAATAA CTCAGTGGCA	6780
30	CCTTGAGAAC CTGGGGATT ATCAAAAGCT GCAGGATTTA CTCCTGGAGC TGGTATATAA	6840
	GTCCCTATTT TAAAAATTAC TAACATTGCT AGTGTGAAGA AAATCTTGTT ACGAACCTCT	6900
	TTTGTCTTAA AGAAGTTCAC AAGGGTTTGA ATCATTAGAT CACCTCGTGT GCTCCACCTT	6960
35	TAGCATCAAT AGCTTCTGCT GCTGAAGCTG AGAATTTATG AGCTTTCCT GTCAATTTCT	7020
	TATCAAGTGA ACCATTACCT AGTATTTTGA TACCAGATTT TTCATTCTTA ACAACACCAG	7080
	ATTCTACTAA TAAAGCTGGA GTTACTTCAG TACCATCTTC AAATTTATTA AGTTGGTCTA	7140
40	AGTTAACAAT AGCATATTCT TTACGATTTA TGTTAGTAAA ACCACGTTTT GGTAAACGAC	7200
	GGAATAATGG TAATTGACCA CCTTCAAATC CTGGTCTTAC ACCACCGCCT GAACGAGCTT	7260
	TTTGACCTTT GTGTCGCGA CCACTTGTTT TACCGTTACC TGTCGCAACA CCACGTCCAA	7320
45	CACGATTGCG TTCTTTACGT GAACCTTCTG CCGGTTTTAA CTCATGTAAT TTCATTTGCG	7380
	CACCTCCTTG ATTATTTTTC TTCTACTGTT ACTAAGTGCT TAACTTTGTT GATTTGCCCA	7440
50	CGAATAGCAG GGTATCTTC AACAACTACT GAAGTGTTAG TCTTTTAAAG ACCTAAAGCT	7500
	TCAACAGTTT TACGTTGTGT TTCAGGACGA CCAATAACAC TACGAGTCAG GGTAATTTGT	7560
55	AATTTAGCCA TAACTAGTTT TCCCTCCTTA ATTGTATAAT TCTTCTACTG TTTTGCCACG	7620

EP 0 786 519 A2

	CATGTTGATT	GGTGTGTTTG	ATCCTAATGA	TTTACTTAAG	ATATCAGTGA	TACCTGCTAA	7740
	TTCAAGTACG	GCACGAACAG	GACCAACCAGC	GATAACTCCT	GTACCAAGTG	CAGCCGGTTT	7800
5	CATAAATACG	CTTCCTGAAC	CGTAACGGCC	AGTAATTGTG	TGTGGAGTTG	TACCTTCAAC	7860
	ACGTGGAACA	ACTACTAAAT	CTTTTTTAGC	TGCTTCAACA	GCTTTTTTGA	TTGCTTCTGG	7920
	TACCTCTTGA	GCTTTACCAG	TACCGAAACC	TACACGACCA	TTTTTGCTCTC	CAACTACAAC	7980
10	TAATGCAGTG	AAACGGAAAC	GACGACCACC	TTTTACAAC	TTTGCTACAC	GGTTGATTGT	8040
	AACAACGCGT	TCTTCAAATT	CTTTCGTCTC	TTCTTCTCTA	CGAGCCATGT	ATTTGTCCCT	8100
	CCTTTAAATT	AAAATTCTAA	TCCGCTTTCT	CTTGCTGCTT	CAGCTAATGC	TTTAACACGT	8160
15	CCGTGATATA	AATATCCTCC	ACGGTCAAAT	ACGATTTCTT	TAATGCCTTT	GTCAGCAGCT	8220
	TTTTTAGCAA	TTGCTTCACC	GACTTTAGTT	GCTAATTCAA	CTTTAGTTGC	TGTAGTAGCA	8280
20	ATGTCGCTGT	CTTTGAAGA	AGCTTGAGCT	AATGTTACGC	CTTTATTATC	ATCAATAATT	8340
	TGAGCGTAGA	TATGCTTGTT	TGAACGATAT	ACGTTTAAAC	GTGGCTTTTC	AGCTGTACCT	8400
	GATAAGTTAG	TACGAACACG	AGCATGTCTT	TTTAAACGCA	CTTTATTTTT	ATCAATTTTA	8460
25	CTGATCATTT	CAATACTCCT	TTCTTTAGAG	TTTATCTATT	ATTTACCAGT	TTTACCTTCT	8520
	TTACGGCGAA	CGTATTCACC	TTGGTAACGA	ATACCTTTAC	CTTTGTAAGG	CTCTGGAGGT	8580
	CTTACTGAAC	GGATGTTAGA	TGCTAATGCT	CCAACTTGTT	CTTTTGAAAT	ACCTTCAAAC	8640
30	TTAACGACTG	TGTTTTCTC	AACTGAGAAA	GTAATGTTTT	CTTCAGCTTT	AATTTCTACT	8700
	GGGTGAGAAT	AACCAACGTT	AAGGATTAAG	TCTTTACCTT	GCAATTGAGC	ACGGTAACCT	8760
	ACACCAACAA	GTTCAAGTAC	TTTTACGTAT	CCTTGAGAAA	CACCTTGTAAC	CATATTGTTT	8820
35	AATAAAGCAC	GAGTTGTACC	ATGGTTTGTT	CTATCTTCTT	TAGAATCAGA	TGGTCTTACA	8880
	ACTTCAATTG	TGTTTTCTTC	TTGTTTGAAT	GTCATTCTTT	CATTTAAAGT	TCCTGATAAT	8940
40	TCACCTTTAG	GACCTTTAAC	AGTTACATGA	TTCCATCAA	AAGTTACTGT	TACGTCACTA	9000
	GGGATGTCAA	TAATTTTCTT	ACCAACACGA	CTCATGTTAT	GGCACCTCCT	TATTTTTTAT	9060
	TACCAAACGT	ATGCGATAAT	TTCTCCACCA	ACATTACGTT	TTCTTGCTTC	TTTGTCAGTG	9120
45	ATTACACCTT	CAGAAGTTGA	TACTAATGCA	ATACCTAAAC	CATTTAATAC	TTTAGGCATT	9180
	TCGCTAGCTT	TTGCATAAAC	ACGTAAACCT	GGTTTTGAAA	TACGTTTAA	TCCTGTGATA	9240
	ACACGCTCAT	CGTTTTGACC	ATATTTTAAAG	AATAAACGAA	GTACACCTTG	TTTATCATCT	9300
50	TCTACGTATT	CAACATTTTT	AATGAAACCT	TCACTCTTTA	AGATTTGAGC	AATTTCTTTT	9360
	TTAATATTTG	ATGCAGGTAA	TTCTAACTTC	TCGTGACGCA	CCATGTTTGC	GTTTCTTACA	9420

55

	TCTTTTTTAT TACCAGCTAG CTTTACGAAC GCCAGGGATT TGGCCTTTGT AAGCTAATTC	9540
	ACGGAAACAA ATACGGCATA ATTTAAATTT ACGATATACA GAATGTGGAC GGCCACAACG	9600
5	TTCACACGA GTGTATTCAC GAACTGCAIA TTTTGTGTTT TTTTGTGCT TAGCAACCAT	9660
	TGAAGTTTIA GCCACTTAAT TAGCCTCCTT TAAATAATTA TTTACGGAAT GGCATACCGA	9720
10	AGTTAGCTAA CAATTCACGA GCTTCTTCAT CAGTGTTAGC AGTCGTTACG ATAACAATAT	9780
	CCATTCTCTT AACTTTACTT ACTTTATCAT AGTCGATTTC TGGGAAAATT AATTGTTCTT	9840
	TAACACCTAA AGTGTAGTTA CCGCGTCCGT CAAATGCTTT TTTAGAAACA CCTTGGAAGT	9900
15	CACGTACACG TGGTaATGAT ACTGAAATTA ATTTGTCTAA GAATTCATAC ATTCTTTCAC	9960
	CGCGAAGTGT TACTTTGCGA CCGATTGGCA TACCTTCACG TAAACGGAAA GTCGCGATTG	10020
	aTTTTTTAGC TTTAGTTACT AATGGtTTTT GACCAGTGAT CAATTCTAAT TCITCAACAG	10080
20	CATTGTCTAA TACTTTAGAA TTTTGTACTG CGTCACCTAC ACCCATGTTT ACAACGATTT	10140
	TATCTATTTT TGGTACTTCC ATTACTGAAC TATAATGAA TTTTTCATT AAGTTTTGAG	10200
	TAACCTCAGT GTTaAACTTT TctTTTaAAC GGTTCaAGT GGGATCCTCC TTTCaACTTG	10260
25	TtATTAATTA TTAGAkTTAA TTTCTTCGCC AGATTTTTTA GCGATACGAA CTTTTTTACC	10320
	ATCAACAAAT TTGTAACCTA CACGAGTTGG TTCGTTTGTT TTAGGGTCCA ATAATTGTAC	10380
30	ATTAGAAACA TGGATTGCTG CCTCTGTTTC TAAGATTCCA CCTTCAGGAT TTAATTGAGT	10440
	TGGTTTTTGG TGTTTTTTCA TAATGTTAAC ACCTTCACAA ACGACACGGT CTTTTTTAGG	10500
	TAGAGTAGCA ATTACTTTAC CTTCTTTACC TTTGTCTTTA CCTGCGATAA CTTTAACGTT	10560
35	GTCACCTTTT TTGATATGCA TGTGGGCACC TCCTTATTTG TATTGGTTGT TATTAATTAA	10620
	AGTACTTCTG GTGCTAATGA TACGATTTTC ATGAAGTTAC CTTACAGTAA TTCACGAGCA	10680
	ACAGTCCGA AGATACGAGT ACCACGTGGG CCTTTGTCAT CACGGATGAT AACACATGCA	10740
40	TTTTCATCAA ATTTGATGTA TGAACCGTCA TTACGACGAA CACCTGACTT AGTACGTACG	10800
	ATTACAGCTT TGACAACGTC ACCTTTTTTA ACAACGCCAC CTGGTGTTGC ATTTTTAACA	10860
	GTACATACGA TAACATCGCC GATGTTTGCT GTTTTACGAC CAGATCCACC TAATACTTTG	10920
45	ATTGTAAGAA CTTACAGAGC ACCAGAGTTG TCTGCTACTT TCAAGCGTGT TTCTTGTTGG	10980
	ATCATTAGTT AAACCTCCCT TATCTCTAAA CTTGTATTAA ATAATTACTG ACTCTTCAAC	11040
	AATCTCTACT AAACGAAAAC GTTTTGTTGC TGATAAAGGA CGAGTTTCTT GAATTTTAAC	11100
50	AATGTCTCCT AATTTAGCTG AATTGTTTTT ATCATGAGTT TTGTATTTTT TAGAGTATTT	11160
	TACTCGITTA CCGTATAATT TGTGTGTTTT GTAAGTTTCA ACAAGTACTG TAATAGTCTT	11220
55		

	TTTTGTAACC TCCTCTTACT TAATTATTGA ITAGCCTTAC TTTGTTCAAT TTCTCTTTCA	11340
	CGAGCAACAG TTTTLAGACG TGCAATCGTT TTTCTTACTG TACGAATACG TGCAGTTTCT	11400
5	TCTAATTGAC CTGTAGCTAA CTGAAAGCGT AGGTTAAAAA GCTCTTCTTT TGAAGATTTG	11460
	APTTGTTCTT CGATTTCTGA AGTGGTTAAG TCTCTAATTT CCTTAGCTTT CATTTGTTTC	11520
	ACCACCCAAT TCCTCACGTT TTACAAACTT AGTTTTTACT CGAAGTTTGT GACTTGCTAA	11580
10	ACGTAGTGcT TCACGCGCAA CTTCTTCAGA AACGCCAGCA ACTTCGAATA AAATTCTACC	11640
	TGGTTTAACA ACTGCGATCC AGCCTTCAAC CGCACCTTTA CCAGCACCCA TACGTACTTC	11700
15	TAAAGGTTTT TTAGTATATG GTGTATGTGG GAAGATTTTA ATCCAAACTT TCCCGCCACG	11760
	TTTCATGTAA CGTGTCATTG CTATACGAGC AGATTCCGATT TGACCAGATG TGATCCAAGA	11820
	CGTTGTTGTA GCTTGTAAC CAAACTCACC AAATGTTACG TALTACCGCC TTTAGAACGA	11880
20	CCAGTTGTTT TAGGACGATG TTGACGACGA TATTTTACAC GTTTTGGTAG TAACATTATT	11940
	ATTTCTCTCC TCCACTAGTG TTCTTAGTAG GAAGAACTTC TCCACGATAA ATCCATACTT	12000
	TAACGCCTAA TTTACCGTAA GTAGTGTGAG CTTCAGCGTG tGCATAATCG ATGTCAGCAC	12060
25	GTAACGTATG AAGTGGAACA GTTCCTTCTG AATATTGTTT AGCACGAGCG ATGTCAGCTC	12120
	CGCCTAAACG ACCAGATACT TGaGTTTTGA TACCTTTAGC ACCAAGTTTC ATAGCTCTAG	12180
	TGATTGCTTG TTTTTGTACA CGACGGAATG AAGCACGGTT TTCTAATTGA CGTGCGATGT	12240
30	TTTCAGCTAC TAAACGAGCG TCAAGATCAA CTTTTTTGAT TTCAATTACG TTGATGTGTA	12300
	CTTTTTTATC AGTTAACGCA TTTAATTTGT TCGTAATTTT TTCGATTTCT GAACCGCCTT	12360
	TACCAATTAC CATAACAGGT TTACCAGTAT GAATTGCAAT GTTGATACGG TTTGCAGCAC	12420
35	GTTCAATCTC TACGTGAGAA ACTGATGCTT CTTTTAATTC APTATCAATA AATTTACGGA	12480
	TTTTTAAATC TTCGTGTAAA AGTGAAGCGA AGTCTTTTTT AGCATACCAT TTAGCTTCCC	12540
40	AATCACGGAT AATACCAACA CGAAGTCCGA TTGGATTAAT TTTTGTACCC ACAGTATTCC	12600
	CTCCTTAAAA GTTAATTAAG CTTCTTTAGC TTCTTCTTTA CCGTCACTTA CGACGATTGT	12660
	AATGTGGCTT GTACGTTTGT TAATCGCACT TGCACGACCT TCGCACGTG GACGGAAACG	12720
45	TTTTAATGTT GGTCCTTCGT TAGCATATGC TTCTTTAACT ACTAATTCAT CTGTGTTTAT	12780
	GTCATAGTTA TGTTTACGAT TAGCTAAAGC GGACATTAAT ACTTTTTCAA TTAGTGGTGA	12840
	TGAAGCTTTG TTTGTTAATT TTAATAATGC AATAGCTTCA GCAGCATTTT TACCTCTGAT	12900
50	TAAGTCAAGA ACTAGTCTTA CTTTACGAGG TCGGATTCTT ATTTGTTCTAG CAACCGCTTT	12960
	TGCTTCCATT AGGATGTCCT CCTCTACTTA ATAGATATTA TCTTCTTGTT TTCTTGTCGT	13020
55		

	TATCTTCAGT TACATATACA GGTACGTGTT TACGTCCGTC GTATACTGCA AAAGTATGTC	13140
	CGATGAAATT AGGGAAAATT GTAGAACGAC GTGACCATGT TTTGATTACT TGTTCCTTTT	13200
5	CGCTTCCTTC TTGAGCTTCA ACTTTTTTCA TTAATGCTC ATCGACGAAA GGTCTTTTTT	13260
	TAATACTACG AGCCATTGG GCGCCTCCCT TCTTATTATG TCGGTGCAGC TTAAAGCCGC	13320
	ACACCCAAAT AAGTTGATTA TATTATTTTT TCTTACGTCC ACGAACGATA AGTTTGTCTG	13380
10	ATGATTTTTT ACCACGACGA GTTTTCTTAC CAAGCGTAGG TTTACCCCAT GGTGACATTG	13440
	GAGATGGTCT ACCGATAGGA GCACGACCTT CACCACCACC GTGTGGGTGA TCGTTAGGGT	13500
15	TCATTACAGA ACCACGAACT GTTGGACGGA TACCTTTCCA TCTTGAACGT CCGGCTTTAC	13560
	CAACGTTAAC TAATTCGTGT TGTAGGTTAC CAACTTGACC GATTGTAGCA CGGCAAGTAG	13620
	ATAAGATCAT ACGAACTTCA CCAGATCTTA ATCTGATTAA TACGTATTTA CCTTCTTTAC	13680
20	CAAGTACTTG AGCACTTGCA CCAGCTGAAC GAGCGATTG TCCACCTTTA CCAGGTTTAA	13740
	GCTCGATGTT GTGTACTACT GTACCAACTG GAATGTTTTG TAATGGTAAT GCGTTACCAA	13800
	CTTTGATGTC AGCTTCAGCA CCACTTTCAA CGATTTGACC TACTTCTAAT CCTTTAGGAG	13860
25	CAATGATATA TCGTTTTTCA CCGTCTGCAT ATACAACTAA AGCGATGTTT GCTGAGCGGT	13920
	TTGGATCATA TTGAATAGAA TCAACTTTTG CATTGATACC ATCTTTGTTA CGTTTGAAAT	13980
	CGATAACACG GTATTGACGT TTGTGTCCAC CACCATGGTG TCTTACAGTC AATTTACCTT	14040
30	GGTTGTTACG TCCCGCTTTT TTCGGTAGCG GTTTTAATAA TGACTTTTCA GGTGTAGTTT	14100
	TCGTGATTTT TCGGAAATCT AACGAaTCA TATTACGACG ACCATTTGTT ATTGGCTTAT	14160
35	ACTTTTTAAT AGCCATTGTC GCTTACCTCC TTAATGGTAA TTGTTTTATT AGTTAAATAA	14220
	GTCGATTGAT CCTTCTTTAA GAGTTACAAT CGCTTTTCTT CTTTGTGTTG TATAGCCTTG	14280
	GTAACGGCCC ATACGTTTTT TCTTAGGTTT GTAAATCATG ATATTAACAC TTGCAACTTT	14340
40	TACGTTGAAG ATTTCTTCAA CTGCCATTTT TACTTGTGTT TTGTTAACAC GAGTATCAAC	14400
	GTCGAAAGTG TATTTGTCTT CAGCCATTGC TTCAGAAGAT TTCTCAGTGA TTACGGGGCG	14460
	CTTAAGAATA TCTCTTGCTT CCATTATCCG AGCACCTCCT CAACTTTTTT AGCAGCAGCT	14520
45	TCAGTAATTA CTAAGCTGTC AGCATTAGTG ATATCTAAAA CATTTAAACC TTGAGCAGTT	14580
	GTCACCTGAA CGCCAGGGAT GTTGCGTGCT GATAATTCAA CATTTACATC TTCGTTTTCA	14640
	STAACTACTA ATACTTTTTT AGGTTGTCTT AATGTAGATA ATACATTTTT GAATTCTTTA	14700
50	GTTTTTGGAG CTTCGAAGTT GAATGCGTCA ACTACAGTTA AGCCATTCTC TTGAGCTTTG	14760
	AAAGATAATG CTGAGCGTAA AGCTAAACGA CGCATTTTCT TAGGCATTTT GTATGCATAA	14820
55		

CCTTGACGAG CACGACCTGT TCCTTTTTCG TTCCATGGTT TACGTCCGCC ACCGCTTACT 14940
 GCTGAACGAT TCTTAACAGC ATGCGTACCT TGACGTAATG AAGCACGTTG TAAATTAATA 15000
 5 GCTTCGAATA AAACGCTATT ATTTGGCTCA ATACCGAATA CTGCATCGCT TAATTCGATT 15060
 GAACCTGATT TAGTCCGTC TAATTTTAAA ACATCATAAT TAGCCATTAT GCATTCCTC 15120
 10 CTTTCACTTC TTATTATTTA TTACCTTTTT TAATTGAAGT TCTGATTCTT ACTAAACCTT 15180
 TTTTAGGTCC AGGTACGTTA CCTTTTACTA AGATAACTTT GTTTTCTGTG TCAACTTGAA 15240
 CTACTTCTAA GTTTTGAACA GTTACAGTGT TTCCACCCAT ACGTCCTGGC ATTTTTTGGC 15300
 15 CTTTAAATAC TCTAGAAGCA TCTGAAGCCA TACCTACAGA ACCTGGTGCT CTGTGGAAAT 15360
 GAGAACCCTG TGACATAGGT CCACGAGATT GTCCGTGGCG TTTAATTGCA CCTTGAAAC 15420
 CTTTACCTTT TGATACGCCT GTTACGTCAA TAACGTCGCC AGCTACAAAA GTATCTACTG 15480
 20 AGACTTCTTG AaCCTACtCg TAAGCATCCA CGTCTACATT GCGGAATTCA CGAATGAAGC 15540
 GCTTAGGTGC TGCGTCAGCT TTTTAGCGT GACCTTCAGC TGGTTTATTA GCATAATTAT 15600
 TAGATTTTGC ATCTTTTTTG TATGCTTTTT TGTCTTCAA TCCAACCTGG ATTGCGTTGT 15660
 25 ATCCATCAAC TTCTACAGTT TTCTTTTGTA ATACAACATT TTCTTTAGCT TCTACTACTG 15720
 TTACAGGGAT TAATTCACCG TTTTCTCCGA ATACTTGTGT CATCCCAATT TTTCTCCTA 15780
 AGATTCCCTT GGTATCGAA AGTCCACCTC CTAAAAATTGT CTATTATAAT TTGATTTCGA 15840
 30 TGTCTACACC AGATGGTAAG TTTAAGCCCA TTAAAGCGTC AACTGTTTTT GGTGTTGGGT 15900
 TTACAATATC GATTAAACGT TTGTGTGTAC GTTGTTGAA TTGTTACGT GAATCTTTAT 15960
 ACTTATGCAC GGCACGGATG ATTGTGTAAG CTGATTCTC AGTTGGTAAC GGAATTGGTC 16020
 35 CAGAAACATC TGCACCAGAA CGTTTCGCTG TTTCTACAAT CTTCTCTGCT GATTGATCAA 16080
 TTACGCGGTG ATCATAAGCT TTTAATCTGA TTCTGATTTT TTGTTTTGCC ATAATTTTCC 16140
 40 CTCCTTATTC GTCTACATTT AGTGATAGAC TTCTCCACGA AACTATCTT ACACAGCGCC 16200
 ATGGCAAAGC GGCCGGGTGT GTCAGTAACC TTTCGCTTCA TCGCTTTTCT TAAAGTCCAA 16260
 CGTTAGTTAT ATTACACGAA AAACATCGAT AAATCAAGGC TTTTCACATA ATTTTTCTAT 16320
 45 CTGTCTAACA CATACTTTTA TATTTnACTT TATATACTTA GTCAGTTCAA CTATTTTCGA 16380
 GATATTTTnA ATTTCCn 16397

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 206:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 29555 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 206:

5	TnAGTTGTTT CTGCCACGAA AGATTCAATG GCTTTTCTTG CTTTACGCTT TTCTTTCAAT	60
	GGCAAATCAC CAATCATTTT TTTAAGGTGA TGTGGGTTTA CAACACCACT ATACTGGTAG	120
	TCATTTGAAn TTGTTTTTAG GGCTTGTTCA TCGATAGATC TCTCTCCAGC AAATCCTTTG	180
10	AACTCCGCTT CTTTTTTAAT ACTTCGAAA TTAACATAAT CTTGATCGAT ATCATCATCC	240
	TTATTTAAAG AAGGTACAAC ATTGTCGATG AATTCTCTAA TTAGATCTCG TTTTAACCTC	300
	AATGtCGGAT CATCTGCATG ATCTAAAATG CGTCTAATTT GTTCTTGgTT ACGACGTTGT	360
15	TCCGCTTTGT CTTCAAGATC AATTGTCTC AATATATTCA TAATATAATT CACATTAATC	420
	GTATCATTAC GCATCATTTT TATTCGAAA TCAATATCAT TTA AAAATGGA TACTTTATTT	480
20	TTCTCAGCCG TCGCTCTTTT TACTTGATCG TACACAGCTA AATATTTACT TTTATAGTCT	540
	TCATTCTCTT GTTCATCCAT TCCAATTTCA TCAATTGTAA ACTCAAACTC GTCAAATGCT	600
	TTTAAACGTA ATATTATTTT AGCTAATAAA CGATAAGCtT CAACAAAGCG CTTTAGCTCT	660
25	TCTTCATCtT GaATGtCATC AACCATGTGT GGTGTCGGCA CAATCATTTT AAGCTCACGA	720
	TAAGCGTCCA TAAATTCCTT TTTATACTCT TCATAACTGC GCATTAAAAT TGTATCCGTA	780
	TCATTTGTTT GTGAGAATAC TCTCAGTGCA TCGTCTGTCT CTTTTTTCAA GTCACGATAG	840
30	TTTACAATTT TACCAAATGG CTTTGATTCT TTTCAACCC TATTTGTACG TGAATACGCT	900
	TGAATTAAAT CATGATACAT TAAATTCCTA TCAACATATA AAGTGTTcAG TACTTTACTA	960
	TCAAAACCAG TTAAGAACAT ATTAACAACG ATTAAGATAT CAATTTTACT ATCTTTAACG	1020
35	CCCTTTTAA CGTTTTTtGA AATATGATTA AAATACTCAT TAGTTGtGGC TGnTGaAAAA	1080
	TTCGTCTCGA ACTTTTTATT ATAATCACTA ATCATTATCT CTAATTTTTTc ACGTGAATGA	1140
40	TATGGCACTT CACCATCAGC ATCATCTTCA TTAGGTTTAA ACGTAAATAT ACCAGCTATC	1200
	GTTAACGGTT GTTCCAACCT TTTGTAAAGT CGCTTAAATG TCTCATAATA TTAAATAAGC	1260
	GCGTGAATAC TTTGGACTGT AAATATACTT GAATATTGAC GATTACGTGT ATATTTATCA	1320
45	TGATTATTGA TGATATGTCG TGTACTAAT TCCACACGTT TATCGCTAA CCATACTTCT	1380
	TCCGTATCAA TTGCTTCAAC CATGctGTTA TCTTCTGCTT TTAAAGCTTT ATTTTTAAAA	1440
	GTATTAATAT AGTCAACTGA GAAACCAAGT ACATTACCAT CATGAATGGC ATCTCTAATT	1500
50	AAATACGTAT GTAAGCATCT ACCGAAAATA TCTGCAGTTG TTCTACCATC TTGACTACTA	1560
	TTTTCTGGAA AACGTGGCGT ACCAGTGAAT CCAAAGTATT GGGCATTTTT GAAATGTTGT	1620

55

	ACTTTATTCTG	TTTTATACTG	TTCTAATAAA	GGGGCATTCC	CTTGAATCGC	TTTAGCCATT	1740
	TTTTGAATCG	TCGTTACAAT	AAGTGGCAAA	CTTTTATCAT	TTAGTTGGCG	TACCAGTTGC	1800
5	GAGGTATTAA	AAGTTTTGTC	TACAGCACCC	TTAGCAAATT	TATTAAATTC	CTCTTCTGTT	1860
	TGACTATCCA	AGTCTTTACG	GTCAACCAAA	AAGATAACTT	TCTTAATGTC	ATCTTGCTGT	1920
	GATAAAATCT	GACTCGCTTT	AAAAGAAGTC	AACGTCTTAC	CACTTCCAGT	TGTATGCCAT	1980
10	ACATATCCAT	TATTCCTGT	CTCAGTCGCT	TGTTGAATAA	GTGCTTCTAC	CGCATACACT	2040
	TGATACGGAC	GCATTGCCAT	CAGTATTCTA	TCTGTTTCAT	TAATAATCAT	ATAGCGCGAT	2100
	ATCATCTTAG	CTAATTGACA	AGGTCTCATA	AATGACTCAG	CAAACGATTG	CAATGTATTG	2160
15	ATACGGTTAT	TCTGTTTATC	ACTCCAATAA	AACATGTGAC	TCTTCAATAG	TTCGCTATCA	2220
	TTATTAGAAA	AGTATCGCGT	TTCAACACCA	TTACTAATGA	TAAACATTG	TATGTAGCGG	2280
20	AATAAGCCTG	TGTAATTTTG	TTTGCGGTAA	CGTTTTACTT	GGTTAAACGC	CTCATTAATA	2340
	TCAATACCTC	GACGTTTCAA	TTCAACTTGG	ACAAGGGGTA	GTCCGTTGAT	TAATATCGTT	2400
	ACATCATAAC	GTGCTTTATA	TGTATCCTCG	ACAGATACTT	GATTCGTCAAC	TTGAAACTTA	2460
25	TTTTTACACC	AACTTTTCGT	ATCTAAAAAC	GACAAATAAA	TCTCAGACTC	ATCATCACGT	2520
	CTAAGTGGTA	ATTTATCACG	TAAAATACGG	GCACTCTCGA	AAATACTTTT	TCCATCAATC	2580
	ATCGTTAACA	GACGTTGaAA	TTCTTTATCT	GTTAaGGGAT	TGCCTTCTAA	TTTGTCCGCA	2640
30	TGACGCTCAT	TTAAAATCGT	TCTAAAATTA	TCAAGCAATT	GCTTATTATC	ACGTATCGTT	2700
	ACTCTTTCGT	AACCCAATTG	TTCAAGTTGA	TTCATCATTT	CATTTTCTAA	TGCGTATTCA	2760
35	CTTTGGTATG	CCATTCATAT	CCCCTTCCAT	ACACTTTCIA	TTGCTCTAAA	TATATCATAA	2820
	ACTTTAATGA	AAAATGTTTG	TTTTTTATCT	TCAAACGTAA	ATTTATTCTA	ATTTTATTGT	2880
	CTTATCTTTT	AATATTTGTC	TTTGAGGTAA	GTCGTATACT	AAAATTTGAA	TACAAATAAT	2940
40	CAAATCATTG	ATAAAATTTT	TGTCTACGAT	TAATGGAGGG	ACTTGAATGG	TGTTAATTAC	3000
	CTATCAAATC	ATTTTATTTT	TTATTATTAG	TCTAAGTTAC	TATTTAACTT	TAAATCATT	3060
	CATGGCAGTC	ACTGTAGGTA	ACTTCACTTC	AATATTCGGC	ATGTTTCGAG	CCATACTCTT	3120
45	TATGTACTAC	TACCTACTCT	ATAAAAGTCC	CGAATACAAT	CAACGCAAAC	GATTTAAACA	3180
	TTTCATTTCAT	ATCACTAATT	TGATAATAAT	TGCTTTTAGC	ACCTTCGTAT	TAGTTCATTT	3240
	AGCATTAAAA	TTATTCTTCA	GCATTTAATT	TCCATCTATG	AAAAAAGCAA	AGCTCAAATC	3300
50	TGAACTTTGC	TTTAATTTGT	CACGCCTTTA	TCATTTTCAA	AATAGCCTCT	ATGCCAGTTT	3360
	TACAAACTTG	TAGCAACAAT	TTTTTCATCAA	GCAACTGAAT	CACATCAAAA	ACTTCAATTG	3420
55							

	GTCGCAAGAT GCTTCCTGTA ATTATCAAGT GCCATTTTCG ATTGGGTTAT ACAATCTAGA	3540
	ATCGCATGAT AATTTAATGC TACAAATCGA TAGTACAATA TATCTACCGT GAATAACTGT	3600
5	GCAAAATAGTG ACGTTGTAGC CGCCATACGC ATTTCAATTT CATCAGTTCT GCCATAAATC	3660
	AATGCATAGT CTGCAATTTG AGCCACTGGA TTATTAGCTG TACTAGATAT AGTTATGATG	3720
10	GGAATACTGT AATGTGTGGC CACCTGTGCA ATTGACTGCA ATTCACTATG ACTACCTTGA	3780
	TTCGTCACAA AAATCATGCA ATCTCTATCA TCATGCGTCG CAAATGTTGA CACAAGTAAA	3840
	TGCGTTTCAT GTAATAACCT GACATTTAAG CCAATACGAG ATAACTTTGT AAAAAGATCA	3900
15	CCAATAGTCA AACTCGATGC GCCAAATCCA AATAAAAATA TTGTCCTGGC ATTTTTC AAC	3960
	ACATCACAAA TTGCATCAAT TTGCGCATCC ATAATATTAG TAGCTACAAA TCGCATCGTA	4020
	TTCGTTGCTC TAGCAATCAT TTTATTTTTC AAAGTTTCTA CAGATTCATT TTCAATCAAT	4080
20	TCTAAATGTG GATTGGTTGC AATATCTTCG GGTAAGTATC GAGATATCGC AATCTTTAGC	4140
	TCTTGAAAAC CTTGATGTGT CATTTTCCGA CTAAATCTAA CAATTGATCC TGTACTAACA	4200
	TTCGTAACAT CTGCCAAATC ATTCACAGTC ATATCAATGA TTTTATGTGG ATTCTTTAAA	4260
25	ATGTAATCAG CGATTATCTT TTCTGTCTTC GTAAATCAC TCAACTGCTT ATCAATGCGA	4320
	TATAAAATAT TTGTCATCAT TAATCACCCA ACAAATCTGT CTGTCGCATC GCCTTTGTCTG	4380
30	TTCCAAATAA ATATGTACAA ACGAATCCAC CAGCATACGC AGCAAGTAAT CCTGCAATAT	4440
	AACCTAAATA CATATTATCT GAGATTAATG GTAATAGTGA CACACCACTT GGGCCTATTG	4500
	CTTTGGCACC AATATGTCCA ATTCCACCTA TTACAGCGCC ACCAATACCA CCACCAATAC	4560
35	AAGCAGTTAA GAAAGGTCGA CCTAATGGCA AAGTCACACC ATAGATTAAAT GGTTCTCCGA	4620
	TACCTAGGAA ACCAACTGGC AATGCACCTT TTAAAGTATT ACGTAATGTT GTGTTGCGTT	4680
	TACATCTTAC CCAAAGTGCT AATGCGGCAC CTAATTGTCC AGCACCAGCC ATCGCTGCAA	4740
40	TTGGCAATAA GTAAGTAGCA CCTGATTGGT TAATCATTTT TATATGAATT GGCCTAAAA	4800
	TATGATGAAG CCCTAACATA ACTAACGGTA GGAAGCTTGC ACCAATGATA AATCCACTAA	4860
	ATACGCCACC AATACTAATA ATTCCGTAA CTAAGTAAAC TAACTGTCT GAAACAAAAC	4920
45	CTGCTAATGG CATAAAGATA AAGATAGTTA ATAGTCCTAC AATCAACAAT GCAATAGTCG	4980
	GCGTTACAAT AATATCAATC GCATTTGGCA CAATTTTATG TAATCTCTTT TCGACAATAC	5040
50	TTAAATCCA AACGGCAAAA ATAACGCCAA TAATCCACC TTGTCCAGGT TGCAATGGTT	5100
	CTCCAGTGAA GACATTCATT AAAATATTTT TACCAGCAAT ACCCGTTAAT AACGTTGTAC	5160
55	CACCAATCAC GCCACCAAGT CCTGGTGTCTG CACCAAATTC TTTAGCCGCA TTAATACCAG	5220

	GCGTAATCCA AGCACCTGAA ATATAGCCTG CCACCATTAA GTTACTCAGT ACTGCTGCAA	5340
	TACCACCAAT TAATCCAGCT CCAATAAATG CAGGAATCAA CGGTATAAAG ATATTGGCAA	5400
5	TTGATTTCAA TACTTTATTC AACTTACCAT TCTTTTGTTT TGCTTTATGC GCTTCCTTAT	5460
	TCGCCTTTGC TTTATCAGCT GCATATGATT TATAGTCCAT TTTTCACTA TCATTGTGAT	5520
	GGTGTGGTAT TGGGTCACCT AGTTTAACAC CACTTAATTC CGCCATATGA TTAGCCACTT	5580
10	TATTGatGTA CCAGGTCCAA CCACAACCTG AATGCGTTCA TCGTGATAA CACCCATGAC	5640
	ACCATCAATA TGCCTTAGTT CTTGGTCATC TACTTTATTC TCATCTAATA CTTTAATACG	5700
	CACACGTGTC ATACAGTTCA TGACACTATC TATATTATCC ATACCACCTA CTGCAGCAAT	5760
15	AATTCGTTCT GCAAGTTGTT GTTCTTGGT CATTTAAATC CCTCCTAAGG TTGTCTATCT	5820
	CTGATTGCTC GTTTAAaATG TCACCATTGT TTAATAACCG TCTTGTGCT TCTTCCTTAG	5880
20	AAATGCCACA CATACCCATA ACTGTGCAA CTTTCACATC ATGCTCAGAT ACCTGATATA	5940
	ACGCCATTGC TTCATCATAT GTGATAGCAC ATATTTCTTG AATAATACGC ACTGAACGGT	6000
	CGATCAGTTT TTGATTGGTT GCTTTAACAT CAATCATGAG GTTATCGTAA ACTTTTCCGA	6060
25	CACCAACCAT TGTGATGGTT GAAATCATAT TTAaAATTAA CTTTGTGCT GTACCAGACT	6120
	TTAAACGTGT TGAACCAGTT AATACTTCTG GACCAACTTT AACTTCTACT GGATaTGCG	6180
	CAATTTCACT TATAACTGCA TGTTCAATTGC ATGAAATAGA TACTGTTGTA GCACCGATTG	6240
30	TGTTAGCAAA TGTAAACCG CCTATAACAT ATGGCGTTTT GCCACTCGCG GCAATTCCTA	6300
	TAACGACATC TTTTGATGTT AAATCTATAT TTTCAAATC TTCTTCGCT AATTTTTTGT	6360
	GATCTCCGC ACCTTCTACA GCCATCGTCA TAGCATGTTG TCCACCAGCA ATAATACCTA	6420
35	TAATTTCATG AGGGTCAGTA TTGAATGTAG GTACACACTC CGCTGCATCT AAGACACCCA	6480
	ACCTTCCACT TGTACCTGCA CCGATATAAA TCAATCGTCC ACCCTTTTTA TACTGTGCAA	6540
40	TTGTTTTTTT AATTACTTTT GTCAATTGTG GTATTGCCTT TCGAACTGCT AACGGGACTT	6600
	GCTGATCTTC TTTATTCATC GTAATTAAAG CCTCTTCAC AGTCATTTCA TCAAGATGCA	6660
	TCGTCGCTTC ATTACGCGCT TCGGTCGTAC TATTTTCCAT CACTTCTTAC ACTCCCTAGT	6720
45	TTTTTGAAAA TCAAATGTAT CATTCGGCTC GATACAACTT AACAGTGGTA AGTCTTCTTT	6780
	AATAATTTGT GCAaCAACAT TCACATTGTC ATGTGCACTA AGCGTTTGTC TCACAATTG	6840
	CATTCGCGCT TGATAACGTC CGTTATTCAA ATTATCAACG GTTACTGAAC CAATGCGTCG	6900
50	TTGCGTCGTA AACTGTGGTT GAATCGAATG TGGACATATT TGTCTTGACG TTTCCGAACG	6960
	AATGACATTT TCCGGATTAT CCGGGCGTAC TTTATGACAC ATATCGAAAA GGTAAGTCAC	7020

55

	AAGTTGTTTT GCCTGCCTCA TTTCAATCAA TGAGTCTCCA ACTAACACTT CAGATACACC	7140
	AGTTTCTTGT AATAATTTAG CTGCAACGAC AGGATGACTA TGTCTCGTTG CTTCAATTGT	7200
5	TGGCAAGCCT TTATGCAAAG GACCTCGCAA ATCACTCCCT ACAATAAAAC CATATATTTG	7260
	TGCCTTTGGA TTAAATTGAT AAATGAGTTC ATTTTCTTA TTGACCAAGT CAACAGATAA	7320
10	TCCCGTATCT GGTCTTGGAT AATAGTTATG ACAAATGAA AGTAATGTAA AATCATTCAA	7380
	TTGTTGATGT AAGCTTGTTA ACAATTCCCG GGAAATAATA CTTGCATTCA AACAGCACTT	7440
	TAAACCCTGT GCCATTATCG CTTGATTGC CTCAATTGAT GTACTATGAT CGATACGAAT	7500
15	CATAAATTGT GCATCATATT GTCGAAGATG GTCATAAAAA GATGGTGTTA AAATAGATGG	7560
	ATTAGCATCT ATGAGGTAAG TCACCTGTTC ATGTTTAAAT AAATTGAGTA GTTTTGTGAA	7620
	ATAATGATAT TTTGTCTCGT CATCTTCTTC TGGTATTTGT ACAGATGTAA AAATCATTTG	7680
20	GTAACCTTGT TTAATCATTC GCTTAATATA CGCTTCATCT AAAGGTTGTC CTAAATACAC	7740
	TGAAAAGCCT GTCAAAGTAG CCCTCCTTAA CAATATAATT ATTAGGAAAA TATAGTTGAT	7800
	TTGTGTAATC GCTTACATTT TACTATAAGA GAAAACACAT TACAATATTA ATCAGTTAAA	7860
25	GCCTGTTTCAT TGTAATAATC TTACATATTT CTGTCACAAG TTAATTATTA CACCATCAAA	7920
	GATTATCCTT TCTTTTAAAGT GCTGATAATA GCTGCTACTG CTGGATTATT ACAATAACTT	7980
30	TTATACATTT TATTCAGGAT TATCTTATAT TATGTTTTAA TAATAATCTG TGAACAATTA	8040
	AGAGATTTGA AATTGAATTT AATAATTGTA TTGAAAACGC ATACTTCACC ATGCTAAAAT	8100
	AGGAGTCGCA AACAAATAAG ATTCAATAAG ATGTGATGGT TACCAACACA GTCTATTTGC	8160
35	TCGTGTCTTT TTTTATTGAA TCTTAAATAA TAAATACAAC TTTGGAGGTT GGACAAGTGA	8220
	GGAAGAAACT TTTGGTCAA TTGCAACGTA TTGGTAAAGC GCTAATGTTA CCTGTTGCGA	8280
	TTTTACCAGC AGCTGGTCTG TTATTAGCTA TCGGTACAGC TATGCAAGGT GAATCATTAC	8340
40	AACACTACTT GCCGTTTATA CAAAATGGTG GCGTACAAAC TGTCGCTAAA TTAATGACAG	8400
	GTGCTGGTGG TATCATTTTT GATAACTTGC CTATGATTTT CGCATTAGGT GTCGCAATCG	8460
	GATTAGCTGG CGGTGATGGC GTAgcAGCTA TCGCAGCATT CGTCGGTTAC ATAATCATGA	8520
45	ACAAAACAAT GGGCGACTTT TTACAAGTTA CACCTAAGAA TATTGGTGAT CCAGCGAGTG	8580
	GTTACGCTAG CATTTTAGGT ATCCCAACAT TACAAACAGG TGTGTTGGGC GGTATTATAA	8640
50	TCGGGGCCCT GGCAGCTTGG TGTTATAACA AGTTCTATAA CATTAACTTA CCATCTTATT	8700
	TAGGTTTCTT CGCTGGTAAG CGTTTCGTAC CTATTATGAT GGCTACAACA TCATTATTTT	8760
55	TAGCATTCCC AATGGCATT AATTGGCCAA CGATTCAATC AGGATTAAAT GCATTGAGTA	8820

	TATTAATTCC ATTCGGTCTA CATCACATTT TCCACGCACC GTTCTGGTTC GAGTTTGGTT	8940
	CATGGAAAAA TGCAGCTGGT GAAATTATTC ACGGTGACCA ACGTATCTTT ATCGAACAAA	9000
5	TTCGTGAAGG CGCACATTTG ACAGCTGGTA AATTCATGCA AGGTGAATTC CCTGTTATGA	9060
	TGTTCTGGTTT ACCTGCAGCA GCTTTAGCAA TTTATCACAC AGCTAAACCT GAAAATAAGA	9120
10	AAGTAGTAGC AGGTTTAATG GGTCTGCTG CTTTAACATC ATTCTTAACT GGTATTACAG	9180
	AACCATTAGA ATTCTCATTC TTATTTGTAG CACCATTATT ATTCTTTATT CACGCaGTAC	9240
	TTGATGGTTT ATCAITCTTA ACATTGTACT TATTAGATCT TCATCTAGGT TATACATTCT	9300
15	CAGGTGGTTT CATCGACTAC TTCTTACTCG GTATACTACC TAATAAGACA CAATGGTGGT	9360
	TAGTCATTCC TGTAGGTCTT GTATACGCAG TTATTTACTA CTTCGTATTC CGATTCTTAA	9420
	TTGTAAAATT AAAATACAAA ACACCAGGTC GTGAAGATAA ACAATCACAA GCGGCTACTG	9480
20	CTTCAGCAAC TGAATTACCA TATGCAGTAT TAGAAGCTAT GGGTGGCAAA GCAAACATTA	9540
	AACATTTAGA CGCTTGATC ACACGTCTAC CTCTTCAACT TAACGACAAA TCTAAAGTTG	9600
	ATGTTCTCGG TTTGAAAGAT TTAGGCGCAT CTGGTGTATT AGAAGTCGGC AATAATATGC	9660
25	AAGCAATTTT TGGTCCTAAA TCTGACCAAA TCAAACATGA AATGCAACAG ATTATGAATG	9720
	GTCAAGTAGT AGAAAATCCT ACTACTATGG AAGACGATAA AGACGAACT GTTGTTGTTG	9780
30	CAGAAGATAA ATCTGCAACA AGCGAATTGA GCCATATCGT GCATGCACCA TTAAGTGGTG	9840
	AAGTAACACC ATTATCAGAA GTGCCTGATC AAGTGTTGAG CGAAAAAATG ATGGGTGACG	9900
	GTATCGCTAT CAAACCTTCA CAAGGTGAAG TTCGTGCACC ATTCAACGGT AAAGTACAAA	9960
35	TGATTTTCCC AACAAAACAT GCAATTGGTC TTGTATCAGA TAGTGGTTTA GAACATTAA	10020
	TCCACATCGG TTTAGACACT GTTAAATTAA ACGGAGAAGG CTTTACTTTA CATGTTGAGG	10080
	AAGGTCAAGA AGTTAAACAA GGTGATTTAT TAATCAACTT TGATTTAGAC TACATCCGCA	10140
40	ATCATGCAAA GAGTGATATT ACGCCTATTA TCGTGACACA AGGAAACATT ACAAACCTTG	10200
	ATTTTAAACA AGGTGAACAT GGCAACATTT CATTTGGCGA TCAATTATTT GAAGCTAAAT	10260
	AATGCTTACT ATAAACAGGT GCGTATACCT TCATAAGGTG ACGCGCCTGT TTTTCTTTG	10320
45	CTATTGTATT TTGCAGCATC ATTGATAGTT CGCTCTCCCC TTAATTTTG AATTTTAAGA	10380
	TCATCAATTA AAGCCCCCT TCATACTCAT TTCCTAAAAA ATATTAATTG TTCATTATTG	10440
	TTAGCGTTTT CACAACAAAG TCAACTTCCT TGACCTTACA CTATATTCGA GGCTATCATT	10500
50	TTAAGTGTA ATATAGAGAA AAGGTGGCTT TTTTATGAA ACAACGCATT GGAGCTTACT	10560
	TAATTGACGC TATTCATCGA GCAGGCGTCG ATAAAATTTT TGGTGTTCTT GGTGATTTTA	10620
55		

EP 0 786 519 A2

	ATGAATTAAA CGCAAGTTAC GCAGCGGACG GTTATGCCCG TCTTAATGGA CTCGCTGCAT	10740
	TAGTTACTAC ATTTGGTGTG GCGAATTAA GTGCCGTCAA CGGTATCGCA GGTTTCATATG	10800
5	CTGAACGCAT ACCTGTCATT GCGATTACAG GTGCGCCGAC ACGTGCTGTT GAACAAGGCG	10860
	GTAAATATGT ACATCACTCA CTTGGTGAAG GTACATTGCA CGACTATCGA AAAATGTTTG	10920
	CACATATAAC CGTTGCACAA GGTTATATCA CACCTGAAAA TGCAACAACC GAAATACCAC	10980
10	GTTTAATTAA TACAGCAATC GCCGAAAGAC GCCCAGTTCA TTTACATTTA CCAATCGATG	11040
	TCGCAATCTC TGAAATTGAG ATACCGACAC CATTTGAAGT GACGGCAACT AAATATACGG	11100
	ATGCATCAAC ATATATAGAG TTATTAGCAA CTAACTGCA TCAAGCGAAG CAGCCTATCA	11160
15	TCATTACTGG ACATGAAATT AACAGTTTTT ACCTCCATCA AGAATTAGAA GATTTTGTA	11220
	ATCAAACACA GATACCAGTA GCACAACCTT CATTAGGAAA AGGTGCTTTT AATGAGGAAA	11280
20	ATCCATATTA TATGGGTATT TACGATGGGA AAATTGCCGA AGATAAAATA CGAGATTATG	11340
	TGGACAACAG CGATTTAATT TTAAATATTG GAGCCAAATT AACAGATTCA GCAACAGCAG	11400
	GTTTTTCATA CCAATTCAAT ATCGATGATG TCGTTATGTT AAATCATCAC AATATCAAAA	11460
25	TTGACGATGT TACAAATGAT GAAATATCTC TACCATCATT GTTAAAACAG TTATCCAATA	11520
	TTTCATATAC GAATAACGCA ACGTTCCTTG CGTATCATCG TCCAACATCA CCCGATTATA	11580
	CTGTTGGCAC ACAACCATTA ACACAACAAA CTTATTTTAA AATGATGCAA AATTTCTTAA	11640
30	AACCAAATGA TGTCATCATT GCTGATCAAG GTACATCATT CTTTGGTGCT TATGATTTAG	11700
	CATTATACAA AAACAATACT TTTATAGGCG AACCGTTATG GGGTTCTATC GGCTATACAT	11760
	TACCTGCAAC ATTAGGTTCA CAATTAGCAG ACAAAGATCG TCGTAACTTA TTATTAATTG	11820
35	GTGATGGCTC ATTGCAACTA ACTGTTCAAG CTATTTCAAC TATGATTAGA CAGCATATTA	11880
	AACCGGTATT ATTTGTGATT AATAATGACG GCTATACGGT AGAACGACTT ATTCACGGCA	11940
40	TGTATGAACC TTATAATGAA ATTCACATGT GGGATTATAA AGCTTTACCA GCTGTATTTG	12000
	GTGGTAAAAA TGTTGAAATT CATGACGTTG AATCATCAAA AGATTTACAA GACACGTTTA	12060
	ATGCAATTAA TGGTCATCCC GATGTGATGC ATTTTGTCGA AGTCAAAATG GCTGTGGAAG	12120
45	ACGCACCGAA GAAACTCATC GATATCGCTA AAGCTTTTTT ACAACAAAAT AAATAATTTT	12180
	ATCGTATACA GGGTATAAGT TTAAGCGAAT ACTTTATTAA ACGAATAGGA CTCTGATATA	12240
	AGATGATTAA TTTTAATAAA ACCGCTTTAG TGTTAATCGA CCTGCAAGAA GGTATTCTTA	12300
50	AAATGGATTA TGCCCCATAT ACAGCTGAAA ATGTCGTTCA AAACGCTAAT AAATTAATAG	12360
	ATGTTTTTAG AAAAAACAAT GGCTTTATCG CTTTGTTCG CGTGAATTTT TATGATGGTA	12420
55		

	AGTCGTTTCC ATCATTATT AGACAAGAGA GATGACGATT TTGTCATAGA CAAACGACAT	12540
	TTTAGTGCAT TTGTAGGAAC AGATTGGAC TTACAATTGC GACGTCGAGG AATTGATACG	12600
5	ATTGTTCTTG GTGGTGTGCG AACGCATATT GGCCTAGATA CGACAGCGCG AGATGCCTAT	12660
	CAATTAACT ACAATCAGTT TTTTGTTACA GATATGATGA GTGCACAAAA CGAAACGCTA	12720
	CATCAATTC CAATAGATAA TGTATTCCCA TTGATGGGAC AAACAATAAC TACAAACGAC	12780
10	TTTCTAAATA TATTGAACTA AACATATACT TCCCCCTTC GATCATGTTG AGGGGGATCT	12840
	TTATTTTACA AAGTATTAAT ACGTCGGGTT GTCTAACCTT CTATATTTAA CATATTCTAT	12900
	ATCTGTTAAA TCGTTCTTAA CTTACGCCCC TACTACATAA AAAACAGTAT TTATTCGGGA	12960
15	ATTTTCAAAA AATTTAGTAT TTATTGCAAA ATTATGTATC ACTTTATGTT TAATTTTGA	13020
	TATTATCTTA ATTAAGTAGA TTTTATAAG TTCTAAAAAG GAGAACAAAT ACATATATGA	13080
20	AGAAGAACT AACATTAAAA GAAAACATGT TTATAGGTTT TATGTTATTT GGTTTATCT	13140
	TTGGTGCCGG CAATCTTATC TTCCCAATAC ACTTGGGTCA AGCTGCTGGT TCTAACGTTT	13200
	TTATCGCTAA CTTAGGATTT TTAATTACAG CAATTGGCTT ACCATTTCTA GGTATCATTG	13260
25	CTATTGGCAT TTCAAAGACA TCTGGTTTAT TTGAAATTGC ATCGCGTGT AATAAACAT	13320
	ATGCTTACAT TTTCAGGATT GCCTTATATC TACTTATCGG ACCATTTTTC GCCTTACCTA	13380
	GACTGGCAAC GACATCATTT GAAATTGCAT TTTCGCCATT TTTATCACCA AAGCAAATCA	13440
30	CTTTATATTT ATTTATTTTT AGCTTCGTCT TCTTTGTGAT TGCATGGTTT TTTGCGAGAA	13500
	AGCCATCAAG AATTTTAGAA TATATCGGTA AATTTTAAAA TCCGGTATTC TTAGTATTAT	13560
	TAGCAATTAT TTTATTATTT GCTTTTATCC ATCCATTAGG TGGCATATCT GATGCACCTA	13620
35	TTAGTAAACA ATATCAATCA CATGCCTTAT TTAACGGCTT TTTAGATGGA TACAATACCT	13680
	TAGATGCGCT AGCGTCATTG GCATTTGGTA TTATCATTTG TGCAACGATT AAAAAGTTAG	13740
40	GTATCGAAAA TCCAACGTAT ATCGCTAAAAG AAACAATTAA GTCTGGTACT ATCAGTATCA	13800
	TTATGATGGG GATCATTTAT ACCCTACTAG CAATCATGGG TACATTAAGT ATTGGTCATT	13860
	TCAAACCTAG TGAAAATGGT GGTATTGCCT TAGCGCAAAT TACTCAATAC TACTTAGGTA	13920
45	ACTACGGTAT CGTCCTGTTG TCACTTATCG TTATGGTTGC TTGTTTAAAA ACAGCCATCG	13980
	GTTTGATTAC GGCATTTTCA GAAACATTCT AACACCTTTT CCTTAAATG AATTACCTAG	14040
	CGATTGCAAC AGTTGTAAGC TTTATTTCTG TCTTATTCGC GAATGTTGGT TTAACATAA	14100
50	TTATTATGTA CTCAGTCCCA GTGTTAATGT TCTTATATCC ATTAGCAATT GCCTTGATTG	14160
	TACTAACATT ATTTAGTAGC AAATTCATC ATTCAAACT TATTTATCAA TGTACCATT	14220

55

	GCACATCATT CTCACAAACT TTGATTAATT TCAGCCAAAA ATATTTACCA TTATCAGACA	14340
	TTGGTATGGG CTGGGTTGTT CTCAGTTTGA TTGGTTTCAT TATCGGCTTC ATTATTTATA	14400
5	AAATTAAGCA TCGTAAAATT CCACAAGCAT AATACTATGC CACAGTCATA TGTTAACAT	14460
	ATGCTTGTGG CATTTTTTAT TCATACTACA TTAAACTGCA ATCGTATACA TACATATCAA	14520
10	TGATTATCCA CAAAAAATAT TAGTACTTTC ATTTTACAAA TCACATTAAT ACAAACACAA	14580
	CCTTATCTTT ATATTATTAA ATTTATATTT GACACTTATA TTGAACAACT GTAATATAIT	14640
	AATATTAATT CTTTAAAATG TATAAATATA AAGGAGGGAG ACCGATGaAT TCAATCATTG	14700
15	aATTAAGTGA TTATTATAGC TCTAATAATT ATGCACCACT TAAGCTTGTC ATTTCTAAAG	14760
	GTAAAGGTGT CAAAGTTTGG GATACTGATG GCAAACAATA TATAGATTGC ATTTCTGGGT	14820
	TTTCAGTTGC AAACCAAGGC CATTGTCATC CAACAATTGT TAAAGCGATG ACAGAACAAG	14880
20	CTTCAAAGTT GTCTATCATT TCACGTGTCC TTTATAGTGA CAATCTCGGG AAATGGGAAG	14940
	AAAAAATTTG TCATCTTGCT AAGAAAGACA AAGTACTCCC CCTTAACTCT GGTACTGAAG	15000
	CTGTTGAAGC AGCCATTAAA ATTGCTAGAA AATGGGGCTC TGAAGTTAAA GGCATTACTG	15060
25	ACGGACAAGT TGAAATCATC GCTATGAATA ACAATTTTCA CGGTCGTACA CTTGGCTCAT	15120
	TATCACTATC TAACCACGAC GCATATAAAG CAGGATTTCA CCCCTACTT CAAGGCACTA	15180
	CAACAGTAGA TTTTGAGAC ATTGAACAAT TAACACAAGC TATTTCAACG AATACAGCAG	15240
30	CAATTATTTT GGAACCAATT CAAGGTGAAG GTGGCGTTAA TATACCACCG AAAGGATATA	15300
	TTCAAGCTGT GCGTCAACTA TGTGATAAAC ATCAAATATT ATTGATTGCA GATGAAATTC	15360
	AAGTTGGTCT TGGTAGAACT GGGAAATGGT TTGCTATGga ATGGGAGCAA GTCGTTCCAG	15420
35	ACATTTATAT TTTAGGTAAG GCATTGGGTG GCGGCTTATA CCCTGTATCT GCTGTACTTG	15480
	CAAATAATGA TGTCATGCGT GTTCTAACAC CAGGTACACA TGGTTCAACA TTTGGTGGTA	15540
40	ACCCTTTAGC CATTGCAATA TCGACGGCAG CGCTTGATGT ACTTAAAGAT GAACAACTGG	15600
	TTGAACGATC AGAACGCTTA GGTTCATTTT TATTAAAAGC GTTGCTACAA CTTAAACATC	15660
	CTAGTATTAA AGAAATTAGA GGTCGTGGTT TATTTATAGG CATAGAGCTT AACACAGATG	15720
45	CTGCACCTTT TGTGGATCAA CTGATTCAAC GTGGAATCTT ATGCAAAGAC ACGCATCGTA	15780
	CTATCATTCG ATTGTCTCCA CCTCTAGTCA TTGATAAAGA GGAAATCCAT CAAATTGTTG	15840
	CAGCTTTTCA AGACGTTTTT AAAAATTAAC AATTAATCAT TTATATATGA CATAGGAGGG	15900
50	ATTCATGATG ATTAAAGTAG GTATCGTTGG CGGTAgcGGT TATGGCGCAA TTGAATTAAT	15960
	TCGATTGTTA CAAACACATC CTCATGTAAC GATTGCACAC ATCTACTCAC ATTCAAAAGT	16020

55

1 ACTTACAGTG GaTAATAATG ACTGTGATGT AATTTTCTTT GCGACACCAG CACCCGTAAG 16140
 2 TAAAAACATGT ATCCCTCCCT TAGTAGAAAA AGGTATTCAT GTTATCGATT TATCTGGCGC 16200
 5 ATTTAGAATT AAGAATCGTG AAATATATGA AGCATATTAC AAAGAAACTG CTGCAGCACA 16260
 AGATGATTTG AATCATGCTA TTTACAGCAT TTCAGAATGG CAATCGTTTG ATAACAATGG 16320
 10 AACGAAGCTC ATTTCTAATC CTGGCTGTTT CCCTACAGCA ACATTATTAG CATTACATCC 16380
 ACTTATTAGC GAAAAAATAG TAGATTGTG ATCTATTATT ATTGATGCTA AGACCGGCGT 16440
 GTCAGGTGCT GGTCTTCAT TATCACAACG gTTCATTTTT CAGAAATGAA TGAAAATCTA 16500
 15 AGCGCTTATG CAATCGGAAA CCATAAACAC AAACCGGAAA TCGAGCAATA TTTATCTATC 16560
 ATTGCGGGTC AAGATGTATC AGTCATATTT ACACCACATC TCGTACCAAT GACACGAGGT 16620
 ATTTTATCAA CAATATATGT CAAATTATCA TCTGAATATA CGACTGAATC ATTACATAAA 16680
 20 TTAATGACCT CTTATTATGC TAATCAGCCA TTGTGCAGAA TTAGAGATAT TGGGACTTTT 16740
 CCAACCACAA AAGAAGTACT CGGTAGTAAC TACTGCGATA TCGGCATCTA TGTAGATGAA 16800
 ACAACGCAAA CAGCAATTTT AGTATCAGTG ATTGATAACC TTGTCAAAGG CGCAAGTGGG 16860
 25 CAAGCCATTC AAAATTAAAA TATATTATAT GATTTTGAAG TGACGACTGG CCTAAATCAA 16920
 TCACCAGTTT ATCCATAAGG GGTGTTAGAA TGAAACATCA AGAAACGACA TCACAACAAT 16980
 ATAACTTTTT AATTATTAAA CATGGCGATA TCAGTACACC TCAAGGCTTC ACGGCTGGTG 17040
 30 GTATGCACAT CGGTTTACGC GCTAACAAAA AAGACTTTGG GTGGATTAC TCATCGTCTT 17100
 TGGCAAGTGC AGCTGCCGTA TATACTTTAA ATCAGTTTAA AGCTGCACCA CTTATTGTCA 17160
 CTGAAGACAC TTTACAAAAG TCTAAAGGAA AATTACAAGC ACTTGTTGTT AATTCAGCTA 17220
 35 ATGCAAAATC TTGTACCGGT CAACAAGGCA TAGATGATGC ACGACAAACA CAAACATGGG 17280
 TTGCTCAACA ACTTCAAATA CCATCTGAGC ATGTTGCTGT TGCTTCAACT GGGGTCATTG 17340
 GTGAATATTT GCCTATGGAT AAAATTAAGA CTGGGACCGA ACATATTAAG GATGCTAATT 17400
 40 TTGCAACGCC AGGTGCGTTT AACGAGGCAA TTTTAACAAC TGATACCTGT ACAAACATA 17460
 TCGCTGTATC ACTAAAAATC GATGGTAAAA CCGTTACAAT TGGTGGTAGC ACCAAAGGTT 17520
 45 CAGGTATGAT TCACCCAAAT ATGGCTACCA TGCTTGCTTT TATAACAACC GATGCATCGA 17580
 TTGAATCGAA TACACTTCAT CAATTATTAA AATCTTCGAC TGACCATACA TTTAATATGA 17640
 TTAAGTGTGA TGGCGATACA AGTACAAATG ACATGGTATT AGTCATGGCA AATCACCAG 17700
 50 TTGAACACCA AATACTTAGT CAAGACCATC CACAATGGGA AACATTTGTT GATGCATTCA 17760
 ATTTTGTCTG TACATTTTAA GCTAAAGCTA TAGCCAGAGA TGGCGAAGGC GCAACAAAGT 17820

55

	CTATCGTAAG TTCAAATCTA GTAAAATCAG CTATTTTGG CGAAGATGCC AATTTTGGTC	17940
	GAATCATTAC AGCTATTGGC TACAGCGGAT GTGAAATTGA TCCTAACTGC ACATATGTTT	18000
5	AAGTGAACCA AATACCTGTC GTTGATAAAG GTATGGCTGT ACTATTTTCAT GAGCAAGCTA	18060
	TGTGGAATAC ATTAACATCAT GAAAATGTCA CAATTGACGT TCAGCTTGGT TTAGGTAACG	18120
	CTGCAGCGAC TGCATACGGT TGTGATTTAT CCTATGATTA TGTGCGTATC AACGCATCAT	18180
10	ATCGAACATA AGGTGGTGTT GGTAGATGA AATTTATTGT CATTAAATTT GGTGGCAGTA	18240
	CACTTAGTGA CATGCATCCA TCAATTATTA ACAACATTAA GCATTTACGA TCAAACAACA	18300
	TCTACCCCAT TATCGTTCAT GCGGTGGCC CATTTATTAA TGAAGCATTA TCAAACCAGC	18360
15	AAATCGAGCC AACTTTTGT AATGGCCTAA GAGTGACTGA TAAAGCAACC ATGACCATTA	18420
	CTAAACACAC GCTCATTGCA GACGTTAACA CTGCATTAGT AGCTCAATTT AACCAGCACC	18480
20	AATGTTCTGC AATAGGCTTA TGTGGTTTGG ATGCACAGCT GTTTGAAATT ACATCTTTTG	18540
	ATCAACAATA TGGATATGTC GGTGTTCCGA CCGCTTTAAA TAAGGATGCT TTACAGTATT	18600
	TATGTACTAA ATTTGTACCT ATCATCAATT CGATTGGTTT CAATAACCAT GATGGAGAAT	18660
25	TTTACAATAT TAATGCTGAC ACGCTTGCCT ATTTTATTGC ATCATCATTA AAAGCGCCTA	18720
	TTTATGTATT AAGTAATATT GCAGGTGTAC TCATCAATGA TGTGTTATA CCTCAATTGC	18780
	CATTAGTCGA TATTCATCAA TATATTGAAC ATGGTGATAT TTATGGAGGT ATGATTCCCA	18840
30	AAGTGCTAGA TGCCAAAAAT GCGATTGAAA ATGGCTGTCC TAAAGTTATC ATTGCATCAG	18900
	GAAACAAGCC AAATATCATT GAATCTATTT ACAATAATGA TTTTGTGGC ACAACAATCC	18960
	TTAATTCATA ACTATGAAAT TAAGGCCTAA CAAGTTTGA CACGCGAGAT GATTCCAGTT	19020
35	CGATTATCCA TTGCGCTAAA ACATTTATTT ACCGTTTCATC TCGTTAACAA TTTTGAATAC	19080
	AGTACGATAC AATATGAGAT GTAAAAAACT AATAACCTTT TACAAATTTG TTTATCAAAA	19140
40	TATTTTAAGT TTTGCAAAGC TTTTATTGT GATTATTTTC ACAAATACT ATAATGAGGA	19200
	TAGTAAATAG AGAGGAGTCC TTAAGTTGAC GAAACGACAA ATGGGTATAT TCATTTATGC	19260
	TGGAATTATC GGTGGCTTGT TATCTGGAAT TGTAATAATTA GGTGGGAGG TCATGTTTCC	19320
45	ACCTCGCACA CCAGAACGTA ATGCAACGAA CCCACCTCAA GAGTTATTGC AACAAATTAGG	19380
	ATTTAGTAGT GAGTTTACGC ATCAAACATA TACATTTTCA AATATGGAAT TGCCTTGGGT	19440
	AAGCTTTATT GTCCACTTTA GTTTTCTAT CGTCATTGCA ATTATTTACT GCATATTAGT	19500
50	TAAAAAATAC GCTTACTTAG CAATGGGACA AGGTGCTGTT TTTGGTATTG CTATTTGGGT	19560
	ATTATTCCAC CTTATCATTA TGCCAATCAT GCATACTGTA CCTGCTGTGT GGGATCAACC	19620

55

	AGTGCGACAA	CATTTTGTCT	ATCGCTATAA	ATTAAATTAA	TACACTGACT	AACATTAACG	19740
	TGAGTTTtAA	ATCATCGTTT	GAGTATGATG	ATTGATGCTC	ACGTTATTTT	ATTAAGTGAC	19800
5	ATGATATGAT	TCCAGCCAAC	TTACGTGAGC	ATTAAAGTCT	CAAATGCGTC	GTAACAAACT	19860
	ATTATTTTCG	GTAATTTCAA	TATTGCTCAG	TATATTTTTA	CCTTATCACT	TACTTTAATC	19920
	TCGTATGAT	TTTGAATGAT	GCCATCGTGT	ATTACCTTTT	CATTTTCCA	ATAAAAAAAC	19980
10	ATCTAACAGT	AAACATTTAG	GCAGTATAGT	TTAAATCAC	TGCGCAATGA	TACTGTCAGA	20040
	CGTCATATTA	ACTACTCAAT	AACTGAAATA	CAGACACTTT	TTTATAACCC	CAGGGTGCCT	20100
	GTCCTAAGAA	ACATACCTGT	ACCATAAACT	GATCAAAAAT	AAATTGTTTG	AACTTCACTT	20160
15	CACGTGATTG	ATAAAAGTGT	GATTGTGTCA	TATCATAAAT	GTCCAATCCT	TTGATTAAAC	20220
	CTTCACCAAT	CAATTTTGTA	AACTTTCTT	TTTGTGTCCA	TATTTGATAA	AAATCATTTA	20280
20	AACTACATAT	TTGATGTGCT	TCGTTTGTAG	AGAAACACGT	CACTAACGTA	CGCCAGTCTA	20340
	AACGTTGTGA	TATCTTTTCG	ATATCAATAC	CAACTGGTTC	TTTATCGACA	ACACACACGA	20400
	TATAAGGATA	ACTATATGAT	AAGCTCACAT	AGATGGGCTG	TCCATCACGA	TTGTGTTGAA	20460
25	CAATATCTGC	CTTACCTCGT	GGCGAAATGT	GATAATGCCA	TTCATGTGGT	AATAAACCTG	20520
	TGTCATGTTG	AATTCCATAT	TGCACTAAAA	TATCTCCCAA	TCTGTGCATG	AGTTTATCTT	20580
	GATTGTATCT	ATAGTTGACT	GTACGCGGTT	TTTTATATGA	CCAACGACTT	TGTGATATTA	20640
30	ATTCTTCAAT	ACTTTTCAAG	TTACTCTGTA	ATTGCATTAC	AAATACTGTC	ATAACTTTCC	20700
	CTACTTACTT	ATTGAATATT	GTTTTGATAT	ATTGTGCCCA	ATGATACAGC	CAATTGTTAG	20760
	TTATCGTTGG	CCATTTTTC	CTGATGTGAT	TCATTATTTT	TAATGTTAAT	GTTGTATCTA	20820
35	TCATTGCTAG	TGTTGTTC	CGGTCAACAC	TAGTTAATCC	AATCGTTTCG	TACATGTCTT	20880
	GTTTCTGTAA	AATTTCAAT	AATGATTCAT	CGCTGACGAG	TTCAATTCT	TTGCGCTTAA	20940
40	CGCATTCTAA	CAAAGATTTC	ACCGGCATTT	TATTAGGTGA	TAGCACATGG	TAAATGATTT	21000
	GTGGTGTGTT	GACCTGTGCT	AATGCGACAA	TTTGTCTTGC	AGTCGTATCC	ACAAAAGAAA	21060
	AATCTACAGG	CATTTTCAAG	ATGCTAATCC	CGATACAATC	CAGTTGTAAC	AAATCATTC	21120
45	TTACCATTGA	AAAACGGTTA	GTCTTTATAT	TTCTCATATG	CCATCTTCCA	TTGTAAGGAT	21180
	TCGTCAAATT	ACCAACACGT	ACAATCCGAC	CATCTAAGCC	ATTATTTACA	GCTTCTAATA	21240
	CTTTTAAATC	ACTATAAAAT	TTGCTCCGTG	TATATGGTGA	TGTTAGTAGT	TGCCCTTTAT	21300
50	AGACATCCGC	TTsTGAAAAT	GTCACATCTT	CTGTGTCTAT	ATCAAAATAA	GTTCCACAC	21360
	TTATCGTAGA	CACATATATT	AACCTTGCAT	GATGTTGTTG	TGCCAAACGT	ATGACATCAA	21420

55

	CACCTGCATG AATAATCGTA TCCATGTTTT CTGGTAAAAC AACATCATCC ATACACTCGA	21540
	AATCACCAAC AATGACTTCA ATGTTTGATA ACATTATTTC AACCGTCTCT TCTGAAAAAT	21600
5	AATCATTAA ATTCGTCATC AACTTATACC ATGCTATTTC CTCATTATCA GCACGTATGA	21650
	AACAATAAAT GCGATGACTG TATCCTTGTA GTACTTCAAT CAGATAAGCA CCTAAAAAC	21720
10	CTGTGCGGCC AGTCAATAGT GTATTCCTA GAGGTGATG ACTTAGACTA TCCTCTAAAA	21780
	TACCCAAGTT ATAACGAGAC ATAACAATCT TTTGTAATTC CGAAAGATTA TCCGGTAATG	21840
	CAACTAATGA TTGTTGATTT TGGTACATAT AATTAACAAT CTGTGCGACG GTTTTATATT	21900
15	GGTATAATGT CTGCATTGAA ATATGATGGC CAAATCGTTT TAAATGCGAG ACAACTAACA	21960
	TCGCTCTAA TGAGTTACCA CCAAGTTCAA AGAAATCATC GTCAACACCG ACATCATTTT	22020
	GTTTCAATAC CTCTCCAAAT ACATCAACAA ATGTCTGCTC AATTTTATTA GAGGGTTCGC	22080
20	TATACACTTT ATTAGACTGT TGTATAGGTG ATGGATTTGG CAAACGCGTA GTATCCACCT	22140
	TGTCATTCGT GGTTAATGGC ATACAATCGA TATGCGTTAT AGTCTTAGGA ATCATATACT	22200
	TAGGCAGCTG ATCATTTAAA TATTGCTTCA AATCCTGTTT CACTTGTTGC TCTCCGACAT	22260
25	AATAAGCATT CAATATATCA TCGGTATCAA AGTGACTTAC TGTTACAACA CAATCAGATA	22320
	TACCACGAAT AGCTAATATT GCATTTTCAA TTTCATCAAG TTCAATACGG TACCCGTAA	22380
	CTTTCACITG TTTATCTATT CTTCTAAAA ATTCAATTTG ACCATCAGAT GTATAACGTG	22440
30	CTAAATCACC ACTATGATAC AACTTTCCTT TACCAAATGG ATTATTTTGC CATTTATCAG	22500
	CCATTAATTC TGGACGATTA ATATATCCTA TCGTAAACT ATCACCTGCA ATACACAACT	22560
35	CGCCTGGCAT ACCAATACCG CATAACAAAC CATCTGACAT AATATACACT TGGATGTTAG	22620
	ATAAGGGTTT GCCAATTGGA ATCGTCTCAG GTATCAAATC ACCACAATGA TGTGACCAAT	22680
	ACGATGTGAT GACTGTTGAC TCAGATGGTC CATAGGCATT GAAATACGTG CCACAATGCT	22740
40	TCTCAATATA TTTAACAAAG GATGCCGTAC TAGTTGCCCC GCCTGTAATC AACTTTTCAA	22800
	TATAAAAGTC TTCCATAACA CTACACATCT GTAACGGAAT CGACGCAACC GTCACACGAT	22860
	GCTTATTAAT GAGTTGTTGT AACTGTTCTG GATTAACACG TTCCTCTCTA TCTGGAATCA	22920
45	CAAGCGTATG ACCATTTAAC AAACAACAAT AAATCTCCAT AACTGATGCA TCAAAAACAA	22980
	TATTTGCAIG TTGCAAAAAT ACTTCATTGT CGCCTAATTG CAATTCAGTT GACCATGCAT	23040
	GCACTAAATT CAACAAATTT CSTTGTCGTA TGGCAACCCC TTTAGGCATC CCGGTGCTAC	23100
50	CAGATGTGTA AATAGCATAC ATCTCATTAT CTAACATCGC TGTGTTTTCA AGTTGATTGC	23160
	CATGTAAATC ATCATATTGT TCATTTTCCT TTGATTCAAC AAAGCCTTTA GCATTTTCCA	23220
55		

	TAGCATCCTC CAAAATTGCA CCTTGTCGTT TATTCCGAAA ATCAATATCG ATAGGTATAT	23340
	AAGATGCACC TACTTTAACT GTCGCCAACA TCGCCGCAAT CATTTCAAAA CTACGTTCTG	23400
5	TAAACAAGGC AACCCGTTGA CCATTGCCCA CACCATTTGA TAGGAGCATG TCGCAATGG	23460
	CATCCACATA GTTGCGTAAT GTTTCATACG TCATTGTCAA ATCATTTCATG ACTAGCGCAA	23520
	CATGATTACC TTGTCGTGAG ACAACTTCAT TAAAGTAACT TATGATAGAT TTATTTCCCG	23580
10	GGACATTAAG CATTGATCG TTAACATGCG TATTGACCCA ATTTAGAAGT TCCTCCGTGC	23640
	CGTTTGGTAT ATCACAAATT TGTAGTGTAT CTTGATGCTT CAAAATATAA TCAATCATAA	23700
	TCATACATTG ATTACCCATG TGACGAACTG TTTCTGAGTG ATATAAATCG GTATTATACT	23760
15	CGATATTGAT TGTATAGTCA TCGCGATCTT CTTCAATGAT GAAAGATAAA TCAAATTTCTG	23820
	CCGTCACCTGA TTTGGGTTGA ATGTGTGTTA ATTTACTATG CCCAAAATGA GCATGATTCTG	23880
20	TTTCATTGTT TTGTAGTACT AACATGACAT CAAATAATGG ATTCCGTGAG GCATCATGTG	23940
	ATTGATCTAA GTCATTACT AAACATTCGA ATGGGTATTC TTGATGCTCG TATGCCTCCA	24000
	AACTCATTTC CTTAACCTCT TGTA AAAACT GTGTCCACAT TTTATCAGGT GACGGTTGCC	24060
25	CTCTATATAC CAACGTATTA GCAAACATGC CTAGCATTG CTCCGTGCCT TTATGCATAC	24120
	GCGCACTCAT CACACTACCG ACAACAACAT CATCTTTTCG AGCATATCTA CTTAACAACG	24180
	TCATGACCAC ACTCATAAAG AACATAAAAT CAGTAATTTG ATGCTTTTCT ACATACTTTT	24240
30	GAAGTAGCTG TCTCATTTGT TGATTCATTG TAAATGACAT CATTGCTCCA TTTGTCGTTT	24300
	TAATATTGG TCTAACATAG TCTGTCGGTA AGCTTAAAT AGGTACTTCA TCTTTGAATT	24360
	GAGATAACCA ATATTGTCTA TGTTTCGTCA TATCACGATG CGACATCCAC TCACTATAGT	24420
35	CTTTATATTG CAATTTAAGT GGTAACAATA ATTTATGTTG ATAAAGTGCG TTAAGATCAT	24480
	TCATTAAATTG TATATTACTC ATACCGTCAT TAATGATATG ATGCGTATCT ATAAAGAGGT	24540
	ATGCATGTAA GGGACTTCTA ATGTATCTCA CTCTAATTTG ACTTGGCTTT TCCAAATTAA	24600
40	AAGGTGCTAC AAATTGGCGC ATGATTTCTT GTTCATCCGT AAAATGCGTG TTAACCTCTT	24660
	CAAAGTCAAC TGCAACATCT GCCACAATAC GTTGTGGAAC CTCATCATCT ACAACAATAT	24720
45	ATTGTGTTCTG TAAATCTCA TGTCGCGCTA TCAAACGCTG CACTGCTTGT CGCAATTGAG	24780
	CTACATTAAG TTCTGATGAT AACCGCCATA AAAAAGGTAC GTTATACACC GTATCTTTAT	24840
	GGTTTGATTT CCATAATAAA TACATACGCT TTTGTGCAGA GCTCAGCACA TAATCATCTT	24900
50	TAACATFAGT TTCTGGAATC ACTTCATAGT TTTGTTCTTG AACCTTAGCA ATCGCTGTG	24960
	CTAGTTCAAA TACAGTTGGC TTTTGTAATA AATCACCAAT TTGTAATCGT TTCCAGTAG	25020

55

	AATTATCATG AATACCTACT TGATTCACAT GTAAAATATC TGCAAAAATT TGGCATAGCA	25140
	AGTGTTCGGT ATCTGTACTC GGTGCTACAT AGGCATCCGT ATCGACATAG TCCATGATAG	25200
5	GCAATGCCTT CTTATCTAAT TTCCCATTA TAGTAATAGG AATTGCTCA ATATGCATGA	25260
	AATTAACTGG TATCATGTAC TCCGGTAAGG TCATACGTAA TTGTGATTTA ATCTTATTAT	25320
	GTGATAATGT ATGCATCGCT TCATAATAAG CAACGATATA CTGATCTTGA TCATGATTTT	25380
10	GAACAATAAC AACTGCTTTA TTAATACCTT GTATACGCTC GAGCGCATGC TCAACCTCTG	25440
	ACAACTCAAT CCTAAACCCT CGAATCTTAA CTTGTTTGTC CTTTCGATAT AAATAATCTA	25500
	TGTTGCCATC GGGTAACAAA CGAAGCATAT CACCACTTCT ATACATCAGC TGAATTATAT	25560
15	TTGAATCTTT GATAAATTTA TCTGCTGTCA ATTCTGGCTG ATTTAAATAA CCTGCAGCTA	25620
	ACCCAAAGCC ACTTGACAT AATTCTCCAG GAATACCAAC GCCACACCGA CGCTCGCCTT	25680
20	GCATGATATA AACATGAGTA CCCAGAATCG GTTTACCAAT AGGAATACGA TTTGGAACCT	25740
	TGTTAGGTAT ATTATACGTC GTTGTAATG TTGTATTTTC AGTTGGTCCA TAACCATTAA	25800
	TAATTTGAGG ATGCTTCGGT TTTTGATTAA GCAAATCCAC CCACCTAGCA TTCAATACTT	25860
25	CTCCACCAAT TAATAAATAC TTTAACGGTA CCAATACTTC TATTCGTTCA CTAGCAATCT	25920
	GATTAAATAA TGAGGAGGTT AACCACATAG TATTAACGTC ATTTTCATTG ATTAATTGTT	25980
	CTACCGCTAT TGGATTTAAT AATTGTTCTT TTTTAGCAAC AATCAGCTTT CCACCATTGA	26040
30	GCAATGCACC ATATAATTCA AATGTTGCAG CATCAAAGGC TATAGTTCCT GATAACAAAA	26100
	TCGTGCTCTC TTCATTTAAT GGTACATAAT GATTTTGATG GACCAAGCGA ACAATACCTC	26160
	GGTGCGGAAT TAGTGTCCCT TTAGGGTTAC CAGTTGTCCC CGACGTGTAA ATAACATAAG	26220
35	CATGATCTTC TAACGTGTTA CATTTAGAAA GATTATCAAT ATTTTTCAC GCTATCTTAT	26280
	TCAAATCAAT GTGATTAATA TTTTGTTTAC CATTTTCATA TAAAGCTTGG TACGTTATTA	26340
	CAACTTTAGG CGTTACATCT TTTAAATGT ACTCCTGACG ATCACTTGGA TAGTTCGGAT	26400
40	CAATTGGCAC GTAAGCCCCA CCAGCTTTCA ACACACCTAT CATCGCTATT ATCATCTCAA	26460
	TACTTTTTTC AGCTATGACA GCGACAGAT CATTAGGTTT AACACCATAC TGGTTTCTCA	26520
	AACGGTGTGC TAAATCATTC GCGCGTGCAT TCAATGTTTG ATATGTTATA AACACTCCGT	26580
45	CAAATTGCAC AGCGACATGA TTCGGCGTTG CTTCAACTTG TTGCTCAAAT AAGGTAACAA	26640
	CTGTTTGCGC ATCATCTATC TCAGGCCAAAC TTAAATTGAT ATCGTCATAT AATTGAATAT	26700
50	CACGTTCTGT CATCAAATTA AGTTCACTTA CAGTTGTTTG TTTATTTCCA TTTTCTTCAG	26760
	TAATTTGCAA ATAAATATTT CGAACTAAGT CACTCAGCGT CTCGATTGAG AGCAAATCAT	26820
55		

	CTAAAGATGT ATGTGCATCA TGTATTGAT GTACATCCTC AATAACATCA TTACAACAAG	26940
	ACATCATATG ATGATAACAA TGAAAAATAG TCTCTAGTGA AAGCGAAGAC TTCGCGCACT	27000
5	GTAAITGCGA CATATTTTGC AACACACATT TATTAAAATC TGTGTAAAA CGTTGACATA	27060
	CATCTTTTGC ATCGATTGTT AACGTTAACG GCACAATATT TCCGTGTAAA TCATTTGGTA	27120
10	AATGTGATGG TACATGTATA CCTAATGTGA CATCATGTTG TTGACTCATT ATATGATTAG	27180
	CTAAATACAC ACTAACAGCC AACGATGCCA TATCTATTGA TGTATATCA TCAATCAAAT	27240
	ACGTTTGATA TAAAGCTTGT TCAAATGGAT GCTTAATTGG AAAATAACTA TCAATATGGA	27300
15	TGTCAGAGTT ATTCTCTAAC CGAAAATAGT TTGAGTCTAA TGCTATATGC GATGCATCTT	27360
	GATTGTCTTT ATCATCATTT CTATTTATAT GTGCATGCTG TCGAGTATTG TTAATAACAG	27420
	TATTGCCACG ATATGCATTG CATAAATCAT CAAGAAaAAT ATCAATTGTA CTATCATCga	27480
20	AAATGGaCAC ATGAAAATCT aATAGTATAT ATGcAGCATC AGCGAACTGm AACAAATTTAA	27540
	CTTTGAATAA AGGTGAATCA TTAAAATGGT AAGTACTTAA TTCTTGCTTA AAAAAAGCTT	27600
	CTAAATCATA GTTTGCGGAA GAAGATGGAA CTTGTTTTAT CTCAATAAAA GGCAGAAATT	27660
25	CATGAAGTAT CATTTGTTAA TTGTCATCGG TAGTAACATC AAAAAAATGT CTTATAGATG	27720
	CATGTTGTgC ACAATTGTCG ATAATGCATA CATCATTTTA GTAGCTTCAA CATTTTtagC	27780
	GAGTTTAACC CAATACGCAT TACGGTGTGT CGTTGATTCT GTATTATTTT TGTATATACG	27840
30	AAAATATTCC TGTTGAAATC TCAAATTACC CATAATCATA AAAAGTCCTT CTTTCATATC	27900
	ATAATACTCA TTACTTACTG AAATTGCATG ATGATATGAT AACCGACGAA ATGTTAATTA	27960
35	ACTCGTTATG TAATGaTTAA TATaAAACAC CATTGCAAC ATATGAGCGA TATATTCTAC	28020
	CCTAAAATAC ATCTTGATC ATCGTTACAA TTGGTATATT TTTCAATGTA AATTACATAC	28080
	ATCTTCGATA AATAGCACAC TACAAATCGT TAATCACTTT CTGTTGTTCA CATCTATTG	28140
40	CAAACCAAT ATTGTTGTTA CAAAATATCC ATGAAGCAAG TTTATATTAA ACAAACAACT	28200
	CGCATAAAAC AATTGTTATC CTTAAATTTT AACAAATTCT TAATAAATTT ATCTCTATTT	28260
	TAATTACGAC CAAATTAATA GGTTTTCCAT ATAAAAAGAT GCATAAAATA AATATTTAAA	28320
45	TAAATTCAAT TTGTATTAC TTGTTTTGT CCCCCAAATA CACCAGCAAC AAGCATGCTA	28380
	GCACCAATTG TTAACAGAT AAACATATAC AGTCCCATTT GTAATGACGT TAAGAAAACA	28440
	CCCAACACAA TCCCTAACCT AGCTAGTGTT TCTGAAAAAT GAATACCTAA TGCATTAACT	28500
50	GCACTATATG TTCTCTTTT AGCTTTAGGA ATAATTTTAA AGCGTTGTTC TGAAACTATA	28560
	GGCGAATAAA TAATTTCAAC TACAGTCGCA ATTATCATAA AAACAACATA TAAGCCAAAC	28620
55		

GCTTTTITAA AATCTATTTT CAATACAACT TTCGAGATTG AATACGTGAG TAaAATGACG 28740
 ACGACCGTAT TAATCATTAG CAAGATTGCT AACATCTTAG CACCTGTAAT ATCATATGAA 28800
 5 CCTATACTTA TTGTTTCAAA CTGATCCTTT AGTCTAATAG CAATATATGA GGAGATTGAA 28860
 AATTCACCCA TCATGATGAT ACTGAACCCC GAAATCAATA ACATATAATT ACGGTCTTTC 28920
 AAAACTAATT TATAACTGCG AAATATATTC ATTATTGTGA ATTTTGTATA ACGACTTGCA 28980
 10 TGCCTCTTGT CATCACTTTG CTTTACTTGA TTTCGGTCTT GAGGTAACCA AATATATAAA 29040
 ATAAAGAGTA CAATTAAAAA TATACAAGCT GCTATTAAGA AAAGTAGTAA CATACTGTAG 29100
 CCATACATCA AGCCACCTAA CAATGCCCCA ATAGCTACCG ATAAGTTTGT CATCCAATAG 29160
 15 CTAATCTTGT AAATATAATG TTCCACGTCT TCGGTAATTG CATCCATAAT TAATGTGTCC 29220
 ATAAC TGGA ATTGTAATCC CCAAACGATT GTAAATATGG CATATGCAAC ACAAAAACCA 29280
 20 ATAATTGCCC ACAATTGATG TGACCCAAAT ACGCCCATGA ACACAAGCAT TATCACCATC 29340
 GTCGCTTGAT AAATAAGTAC TAGCAACTTT tTCGAAATA TCTCAATAAG GTAACCAGAT 29400
 ATAATGCACA ATGGAAATTT nAGAACCCT AAACCAACAA GATATATACC GACAATTGAT 29460
 25 TGA CTTAACA TATCTGTAA ATATAGTGCT ATAAACGGTA TAAATGCTGT CGTAATAATT 29520
 AGCTGTAAAA nATTGCTAAT CAATCGTACT TTCAA 29555

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 207:

30 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 1539 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

35

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 207:

AAAAAAAAAA AAAAAhGGTG AATCTTTAAT TAAACACTAA TATTGTAAAA GATGTTAAGT 60
 40 AAACGCTTAA TGACACTTAT TTTTGGAAAA TAATAGTAAT ATCATTTTGT TAAATGAAAG 120
 AATAAAGCTA TAATmATTAT AGAATAACTA TTTAAAGGAG ATTATAAACA TGCCAATTAT 180
 45 TACAGATGTT TACGCTCGCG AAGTCTTAGA CTCTCGTGGT AACCCAACTG TTGAAGTAGA 240
 AGTATTA ACT GAAAGTGCG CATTGGTTCG TGCATTAGTA CCATCAGGTG CTTCAACTGG 300
 TGAACACGAA GCTGTTGAAT TACGTGATGG AGACAAATCA CGTTATTTAG GTAAAGGTGT 360
 50 TACTAAAGCA GTTGAAAACG TTAATGAAAT CATCGCACCA GAAATTATTG AAGGTGAATT 420
 TTCAGTATTA GATCAAGTAT CTATTGATAA AATGATGATC GCATTAGACG GTACTCCAAA 480

55

AGCTGACTTA TTAGGTCAAC CACTTTACAA ATATTAGGT GGATTTAATG GTAAGCAGTT 600
 ACCAGTACCA ATGATGAACA TCGTTAATGG TGGTTCTCAC TCAGATGCTC CAATTGCATT 660
 5 CCAAGAATTC ATGATTTTAC CTGTAGGTGC TACAACGTTT AAAGAATCAT TACGTTGGGG 720
 TACTGAAATT TTCCACAAC TAAAATCAAT TTTAAGCAAA CGTGGTTTAG AACTGCAGT 780
 AGGTGACGAA GGTGGTTTCG CTCCTAAAT TGAAGGTACT GAAGATGCTG TTGAAACAAT 840
 10 TATCCAAGCA ATCGAAGCAG CTGGTTACAA ACCAGGTGAA GAAGTATTCT TAGGATTGTA 900
 CTGTGCATCA TCAGAAATTCT ATGAAAATGG TGTATATGAC TACAGTAAGT TCGAAGGCGA 960
 ACACGGTGCA AAACGTACAG CTGCAGAACA AGTTGACTAC TTAGAACAAT TAGTAGACAA 1020
 15 ATATCCTATC ATTACAATTG AAGACGGTAT GGACGAAAAC GACTGGGATG GTTGGAACA 1080
 ACTTACAGAA CGTATCGGTG ACCGTGTACA ATTAGTAGGT GACGATTTAT TCGTAACAAA 1140
 CACTGAAATT TTAGCAAAAG GTATTGAAAA CGGAATTGGT AACTCAATCT TAATTAAAGT 1200
 20 TAACCAAATC GGTACATTAA CTGAAACATT TGATGCAATC GAAATGGCTC AAAAAGCTGG 1260
 TTACACAGCA GTAGTTTCTC ACCGTTCAAGg aAACAGAAGA TACAACAATT GCTGATATTG 1320
 CTGTTGCTAC AAACGCTGGT CAAATTAAAA CTGGTTCAAT ATCACGTACT GACCgTATTG 1380
 25 CTAATACAA TCAATTATTA CGTATCGAgA TGAATTATTT GAAACTGCTA AATATGACGG 1440
 TATCAAATCA TTCTATAACT TAGATAAATA ATTTTCTnTA TAATCAAATG CTGACATAAT 1500
 30 TTTAGTTGAG GATTATTATG ACGGTATAAA TAAATAAAG 1539

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 208:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 846 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 208:

CAATTTCTAT CTATCAATGA TGTGCATACT TCCAnTTAAA TTAAtCGAAA TGaATCAAGG 60
 TATATCATTC CTGCCTCTTT ATATAACaAC AAATAGTGAT TACAATATTT CGGTATTATA 120
 45 CACGAAAATT TTACAAGCAC CTATTTCAAT TACATAIATA TACAGCAAAA AAGAAAGCCC 180
 AGAAATATTG GTGTTTATTA AATCATTTAA AAGTATATTT GCCAATGAAC AATTATAATA 240
 50 AATTTCAAAT CTAaaaaaACC AAGAATGCCA TTAATCATCA CATTCTTGGT TCAATTTTAT 300
 TCATGAATTT TTTCAACATT AAACGTAAAG TTATTGTCTG AATTTAAATT AACTTTAATC 360

CGTTGTACAA AACGTTTTAA TGGTCTTGCA CCGTATTGAG GTTCATAAGC TTCTTGACCT 480
 AGCCAAGCTT TAGCATCATC AGAAACTTCA ATTGAGATTG GTTGTTCTAA TAATCTTATA 540
 5 TTTAATTGCG TTAAGATTTT ATCTACAATC ATACTCATGT CATCAATAGA TAATGGTTTA 600
 AATAATACGA TATCATCCAT ACGATTCAAA ATTTCTGGTT TGAAATATGC ATTTAAACTT 660
 GTCATAACAG CTTTTTCTGT TGATTCTGTA ATTTACCAG TCTCTTTTAC GTTTTCTAAT 720
 10 AAAACTTGAG ATCCAATATT ACTTGTCATA ATAATAATAG TATTTTTTAAA ATCAACGCTA 780
 CGTCCTTTAG AATCAGTTAA ACGGCTTCAT CTAAAATTTG CAATAATACA TTAAAGACGT 840
 CAGTAT 846

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 209:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1674 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 209:

ntGGGAACAG TAAGCCAGTA TTTTGTAGAAA GTTGCCATAC ATGAGCGTCG ATTTTTCCAA 60
 TATGGCTATG AACTAGAAC AATGGGAATT TGGAGGAAAA GTAAATGATT AAACCTAAAA 120
 30 TAGCATTAAAC CATTGCAGGT ACTGATcCaA CAGGTGGTGC CGGCGTAATG GCTGATTAA 180
 AATCATTTCA TTCATGTGGT GTATATGGTA TGGGCGTCGT TACAAGTmTT GTTGCTCAAA 240
 ATACATTGGG CGTACAACAT ATTCATAAAT TAAATCATCA ATGGCTAGAT GAACAACTTG 300
 35 ATAGTGCTCT CAATGATACC TTACCTCATG CTATTAAAAC GGGGATGATT GCTACAGCAG 360
 ATACTATGGA AACGATTCGT CATTATTTAA TGCAACATGA ATCTATTCCA TATGTAATtG 420
 ATCCTGTTAT GTTGGCGAAA rCggTGATTC ATaATGGwTA ATGACaCAAg CaAAACTTGC 480
 40 AGCATaCGTT ATTGCCATTA GCTGACGTAG TAACACCGAA TTTACCAGAA GCTGAAGAAA 540
 TAACGGGACT AACCATTGAT AGTGAAGAAA AAATTATGCA GGCTGGCCGC ATCTTTATTA 600
 ATGAGATTGG TAGTAAAGGT GTCATCATTA AAGGCGGTCA TTCAAATGAT ACTGATATAG 660
 45 CAAAAGATTA TTTATTTACT AACGAAGGTG TTCAAACATT TGAAAATGAA CGATTTAAAA 720
 CAATACATAC GCATGGAACA GGGTGACAT TTTCAGCAGT TATAACGGCA GAACCTGCAA 780
 AAGGTAGACC ATTATTTGAG GCTGTACACA AGGCTAAAAA GTTTATTTCa ATGAGTATAC 840
 50 AATATACGCC TGAATTCGGC CGTGGTAGAG GTCCAGTGAA TCATTTTGCA TATTTAAAGA 900

TGTATACAA ACGATGTAGT TAAAAATTTT ACAGCGAATG GTTTATTAAG TATTGGTGCT 1020
 AGCCCTGCAA TGAGTGAAGC TCCCGAAGAA GCTGAAGAAT TTTACAAAGT TGCACAAGCG 1080
 5 CTATTAATCA ATATCGGTAC TTAAACAGCA GAAAATGAAC AAGATATTAT TGCGATTGCT 1140
 CAAACGGCAA ATGAGGCAGG CTTACCTATT GTATTTGACC CTGTAGCTGT TGGTGCTTCT 1200
 10 ACATATCGAA AGCAATTTTG TAAATTATTA TTGAAATCAG CGAAAGTATC AGTAATTAAA 1260
 GGCAATGCAT CTGAAATATT AGCGTTGATT GATGATACAG CAACTATGAA AGGTACAGAT 1320
 AGTGATGCTA ATCTTGATGC GGTGCAATA GCGAAAAAGG tTACGCAACA TATAAACTG 1380
 15 CAATAGTAAT CACAGGTAAA GAGGACGTTA TTGtTCmAGA TAATAAAGCC TTCGTATTAG 1440
 CTAATGGATC TCCATTATTA GCACGAGTAA CTGGAGCTGG TTGTTTATTA GGAGGCGTTA 1500
 TTGCTGGATT TTTATTTAGA GAAACAGAAC CAGACATAGA AGCGTTAATT GAAGCGGTAA 1560
 20 GCgkATTTAA TATTGCTGCT GAGGTAGCTG CTGAAAATGA AAATTGTGGT GGTCTTGTA 1620
 CGTTTTCACC ATTGTTGCTT GATACGTTAT ATCATTTAAA TGAAACAACC TATC 1674
 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 210:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2232 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 210:

35 ATGAGTTGCC GATGAATTTA GCACCACCAA CGATTGcNTT TGATACTGTG TCCCAACCAG 60
 CTTGTTTAGC ATATTTAATA CCTTCACGTA AAGGATCGTT ATCATATGCA GCAATACCAA 120
 40 ATACGTTATG GTATTCGTG TTTGAGTTAG TTACAACTTT GtNTTGCACT ACATCTGCAC 180
 CTTTCGCTAA TTGAGAAGTA CCGTTACCTG TTTCTAATAG GGCATGTGAG ATAAGATAAA 240
 CTTCAATTAAT GCCATACATT TGAGCAGCTT TGTTAAATGC AGCACCTTGG TTTTCTAATA 300
 45 CACCTTACC TTTTAAGAAT TGATTAATTT TATCAATAGA AATATTTTGT GGTGTTGCTA 360
 AGCGTAAGAA TTGATATTTT AATGCTGGAT CTTGAGCTAA ACGCTTCGTA TCCATTGCAT 420
 GCTTAACATC ATTAAATTTA GCATCTGTCC ACTTACCTGG TACACGTTGT ACTTGTTGTT 4
 50 TATATTGTAA ACCAGCTTGT ATTTGAGCAA CTTGGTTTAA TGTCATACCT GTTTGATTAT
 ACTTAATTAA TTCTTTAGCT AAATCAGTTG ATTTAATCCA TGCTAATTTA CCGTTAGATA J
 55 ATTTACCATA GTACCAAGTT TGTCCATTAA TGACTTGTTT TTTAACAACCT GCGAATGGT

AACCATTACC ATTTTAAAT ACATAAGTGT AGTTATAATC TTTGGCAGCT GATGTAGTTG 780
 GTTTCACAGC AGTTGGTGCA GTTAAATCTT TTGCATTAC CCAACCAGTG CGGTTATTAA 840
 5 TAGTACCGTA TAAATAAACA TCTTTGCCTA CAGATACTTG TTTCGTTGCA TTAAATGTAC 900
 CTTGAGCAAT GTTATTGCCT GTTAAATGA CTTGGTTTTT AGTACCCCAA GGAACCATTG 960
 10 ATAAGCCGTT ATTTGATTTA TTAACAGTAT ATTTTGTAGT CGTTTTAACT TCTTTGCCTA 1020
 AGTTTTGAAC ATTTAAGTCT TTTACATTGA ACCAACCTAA TGGGATGTTA TGGCTTGTAT 1080
 TGTTTAATAA TACATACGTT TCATTACCAT GAGCACGCTC TTTTGTTACA TAGAACGTAC 1140
 15 GGTCTGCATA TTTCCGACCG TTTTTCGCTG TTTTTCATA AACAGAAGCA CGAATACCAG 1200
 TGTGTGTTGG TTTAACTTGA GCAATCTTGC TAACTGTTTG AGTCGTTTGT GGTTTAGTAA 1260
 CAGTATAAGC TTTTACAGCT GTTTTGGTT GTGCTACTGC TTTTITAGGT GCAGCAGGTA 1320
 20 CAGCTAAATA TGCTTTACTT ACCCAACCAG ATTTACCATT TACAGTTCCA AATAAATAGA 1380
 TAGATTTATC AATTTGTTGT TGCTTAGTCG CTTTAAAAGT TTGGTTACCT GTACCAGAAA 1440
 25 CTGCACCAGC TTCTTGTTTA TAAGTGCCCC AAGGTACTGA ATATAATTTA GTGCCTGGgT 1500
 TTAAGTGTATA TGTTTGCAAT ACATTTACAG GTGATTTTGC ATTGTATATA ATACGTCACC 1560
 TTGTTTAACC CAACCAATTA AAGTTGGAAT ATTGTAATCT TTAACCTAAGT AGAATTTGTT 1620
 30 TCCACCTAAA CTGCTTCTT TTGTTACAGC AAATGTTTTT TGAACCTCTT TCGTTGGCTT 1680
 ACCAGTTTTG TCATAAACTG TAGTGAATAA GCCATTGTTT TTAGCATTAA TTTGAGCAAC 1740
 ACCGTTTAAT GATGAACTG TTAATTTATT ATTTGTTGTA GGTGTTGATG GCTTAGGTGT 1800
 35 TGGTGTAGGC GTAGGTTTAG CAGTATCAAC TAAATATGCT TTAACCTACC AACCAGATTT 1860
 ACCATTCACA GAGCCATATA AATAAATGA TTTATCAATT TGTTGTTGCT TTGAAGCCTT 1920
 40 AAATGTTTGG TTTCCAGAGC CAGACACACT ACCAGCAACT TGTTTAGATG TACCCCAAGG 1980
 TACTGTATAA AGTTTCGTAC CAGGTTTGAT TGAATATGAT TGATTTACAT TTACAGGTGA 2040
 TTTAGCTGTG TTGTAAACCA CATCGCCTTC TTTAACCCAA CCAAATTTAT TACCAGAATT 2100
 45 GTAATCTTGA ACAAGATAGA ATTTTGTATT ACCTAATGTA GCTGTTTTAG ATACAGCAAA 2160
 TGTTTTTGA ACTTCATTAG TTGCTTTACC AGTTTTGTG TATACAGTAG TATATAAACC 2220
 ACTATTTGTT GG 2232

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 211:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 2082 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 211:

5	GATTTAAATA AAATTAATGG ATATCGTGAT CGTACGATGT TAGAACTTCT GTACGCAACG	60
	GGAATGCGTG TATCTGAATT GATACATTTA GAGTTAGAAA ACGTGAACCTT AATAATGGGA	120
	TTTGACGCG TATTTGGTAA AGGCGATAAA GAAAGAATTG TACCATTAGG CGACGCAGTC	180
10	ATTGAGTACT TAACTACTTA TATTGAAACG ATTAGACCGC AACTTTTAAA AAAGACTGTT	240
	ACTGAAGTCT TATTTTAAA TATGCATGGT AAACCTTTAT CACGACAAGC AATATGGAAA	300
	ATGATTAAAC AAAATGGTGT AAAGGCAAAC ATTAAAAAGA CGTTAACGCC ACATACGTTA	360
15	CGCCACTCTT TTGCGACACA TTTATTGGAA AATGGCGCAG ATTTAAGAGC AGTGCAAGAG	420
	ATGTtAGGtC ACTCTGaCmT ATCTACTACC CmaCTCTATA CmCATGTTTC GrAATCTCAA	480
	ATTAGAAAAA TGTATAACCA ATTTCATCCT AGAGCATAAA GTGAACAATA ACTCAAAAGT	540
20	CACAATACAC ATGACTAAAA ATGTCTGTGC TATTGTGGCT TTTTAAATT GGTTGATTAA	600
	TTACGTCTAT GTTTTCTTAA TTGAATCGCT TCTTCTTTTG CTGCAATCAC TTCTGAACGA	660
	TCACGGCGCA TGTGATGGTC TACAATAAAA GGATCTGTTG CTGTTTCCTG ATTATAATCA	720
25	TAGTCTGGAT AGTTGGCCTT GATGATGCGT TCAAAGACTG GAGTTATTGG TAATATAACA	780
	GATGAAAAAG GCTTTGCTGC ATTCAATTTT GCAATCTGTT GCTCAATTAA CAACTGATAA	840
30	TCATTTAAAT TAAGGTATAA CGCATCTCTA TCTTTAGCAT TTTGTATTAT TTCTTTAGAT	900
	TTATTAAAAG ACTTATAGGC GCCTTTTAAA TTATTGCGGC GATAATGGTA ACAAGCAGTT	960
	GCAAACAAGA TTAAACTAAC AACTGCATCT TGCTTACTGT AGTTATTTTC AGCTTTCCAT	1020
35	GCATCTTCTA AAATGTCATG ACATAGGAAA TAATGTTGCT TAGTATGAAA TTGATAATAG	1080
	AAATTTATCA GTGCCTGTTG CATTTTGTTA TCACCCCAAT TTAAAAGTAA GTTATTTTCA	1140
	TGCTATAATA TTTTAGAGAA TTATGCACAT ATGACGCAAT ACGAGGTAGA TATTATGTAT	1200
40	GAAGTTAAAT TAGATGCTTT CAATGGACCA TTAGATTTAT TGCTGCATCT TATCCAAAAA	1260
	TTTGAAATAG ATATTTATGA TATTCCTATG CAAGCATTAA CAGAGCAGTA TATGCAGTAC	1320
45	GTTCATGCAA TGAAACAGCT TGAAATTAAT ATTGCAAGTG AATACCTAGT ATTAGCGTCA	1380
	GAACCTTTAA TGATTAAAAG TAAGATGCTA TTACCACAAT CAACATCAGA TATGGATGTT	1440
	GATGATGACC CACGGGAAGA TTTAGTtGGG CGTTTAATAG rATATCaAAA TTATArAGAA	1500
50	TATACTGctA TTTTAAATGA CATGAAAGAA GAAAGAGATT TTTATTTTAC CAAAAAGACC	1560
	GACAGATTTA TctCATTtGG AAaCAGATGA ATCyTGGGAT CCaAATCATA CGATTGATTT	1620
55		

ATCTGTTGAA ATCCGAAAAG AGACATTTAC CATTCAACAA GCTACAGAAC AAGTGACATC 1740
 GAGATTGAAA GATAAAGATC ATTTTAACTT CTTTAGTCTG TTTACGTTTT CTGAGCCAAT 1800
 5 TGAACAAGTA GTCACCTACT TTTTAGCTAT TTTAGAGATG TCAAAAGCAG GAATAATTAA 1860
 TATTGAGCAA CAACGTAATT TTGAAGATAT TAACATTATT AGAGGAGTGA ACTACCATTT 1920
 10 TGGATAATCA TGGTATATTA GAGTCGCTTT TATTTACAGC TGGCGATGAA GGTTTAGATG 1980
 AAAAACAACCT ATTAGAAATA TTAGATATGT CGAAAGACCA ACTCGITGAA TTAATTGAAA 2040
 ATTATTCATC ACATGGATTA ATGATACAAC GATTTGGAAT GA 2082

15 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 212:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 4219 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 20 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

25 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 212:

TCTATTCTCG TTCTTCCAAG ACCCTGaATT AGAAGTTAAG AAAATCGAAG AAGATGAGAA 60
 AGAATCTATT AAAAAAGCTC AAAAAGGTAT TTATAAAGAC CCTAGAGACA TCAATGATGA 120
 30 CGAACAAGAT GATGATACAA AAGATACTGT TGATAAAAAG GAATGATTGT AATTGCCTAA 180
 CAAAAACACT CAAGAATATT GGAAGAACG CGGACGCAAA GCAATCGAGA ATGAGTTGAA 240
 GCGTGATAAA ACTAAAGCTG AAGAAATAGA ACGTATATTG AATATGATGA TTAAGCGCAT 300
 35 TGAAAAAGAG ATCaATGCGT TTATTGTCAA GTACGGAGAT TTTGCAGGCG TTACATTACA 360
 AGAAGCACAA AAGATTATTG ATGAGTTCGA TGTAAGCGG TTTCAAGAAG AAGCAAAAAG 420
 ATTGGTTCGAA AACAAGGAGT TTAGCGATAG AGCAAATGAA GAATTAAAGA AGTATAACAC 480
 40 GAAAATGTAT GTATCTAGAG AACAGATGTT AAAGATTCAA ATAGAATTCT TAATTGCTTA 540
 TGCAACAGCT CAAACAGAAT TATCGATGAG GGAATATTTC GAATCAACAG CTTATCGTGT 600
 45 GTTCAGTGAT CAAGCGGGTA TTTTAGGTGA AGGTGTACAA GTAGCTAAAG AAGTTATAGA 660
 TACAATCGTT GATACACAAT TTCATGGTGT CGTTTGGTCA GAGCGATTAT GGAATAATAC 720
 CGAAGCAATG AAACAAGAAG TAGAAGAAAT AATTGCTAAT GTAGTTATTA GAGGTCGACA 780
 50 TCCTAATGAA TATGTTAAAG ATATGCGCAA CACTTAAATA AATTCGAAGG CACAGCACGA 840
 CAAAAGACCG CAGCAATTAA ATCATTGCTT TATACGGAAT CGGCACGTGT TCACGCACAA 900
 TCAAGCATTG ACAGCATGAA AGAAATTTCA CCGGAAGgAT ATTATATGTA TATTGCAAAA 960
 55

	GACGCTAAAA TTGGTGTTAA TTTCTATCCT ATGCATATCA ATTGTCGTTC AGATTGCGCT	1080
	TTACTACCTA AATCTATGTG GCCGAAAAAA CCAAGCAAGA AACGAAAAAC AAAATACTTC	1140
5	GGAGGGAAAG TGAAAAGCGG TGATTGATTT AAAAGTGAAG TTTTAAAG GCAAGTTAGT	1200
	TTTGATGAC AGTAAATTAA ATGTTTGGAG GATACTAATA TGAGTAATAC TGACAAATAC	1260
10	CITAGAGACA TAGCAAGAGA ATTAAGGT ATACGTAAAG AGTTACAAAA GCGAAACGAA	1320
	ACAGTTATTA TTGATGCAAA CTTAGACAGT TTAAGGTCGG CAGTATTAGC CGATAAAGAA	1380
	AAATCGAAAT ATAATGAACC TCTCTTTTAA TAGCTAGCAC TTAATTGTGT TGGCTATTTT	1440
15	TTATGTCCAA AACGTGCTGA TGACATAAAA AGCACGCATG GAAAAACAGT CGACAGACTA	1500
	TAAATGGAGG TATATCTCAT GGAAGAAAAT AAACCTAAGT TTAATTTGCA aTTTTTTGCA	1560
	GACCAATCAG ATGATCCGGA CGAACCAGGC GGAGATGGTA AAAAAGGAAA TCCTGATAAG	1620
20	AAAGAAAATG ACGAAGGTAC TGAAATAACT TTCACGCCAG AGCAACAAAA GAAAGTTGAT	1680
	GAAATACTTG AACGTCGTGT AGCCACAGAA AAGAAAAAAG CTGATGACTA TGCAAAAGAA	1740
	AAAGCAGCAG AAGCTGCTAA AGAAGCTGCT AAATTAGCGA AAATGAACAA GGATCAAAAA	1800
25	GATGAATATG AACGCGAACA AATGGAAAAA GAACTGGAAC AATTACGTTT AGAAAAACAA	1860
	TTAAACGAAA TCGGTTTCTA AGCACGAAAA ATGTTGAGTG AAGCGGaaGT TGATTCATCA	1920
30	GATGrGGTTG TCAATTTAGT TGTAACAGAT ACTGCTGAAC AAATAAAATT GAATGTTGAA	1980
	GCTTTTTTCTA ATGCAGTAAA AAAAGCGGTT AATGAAGCGG TTAAGGTTAA CGCTAGACAA	2040
	TCGCCATTGA CTGGTGGAGA TTCATTTAAT CACTCGACTA AAAATAAACC GCAAACTTA	2100
35	GCTGAAATAG CTAGACAAAA AaGAATTATT AAAAATTAAC GGAGGCATTT AAATGGAACA	2160
	AACACAAAAA TTAAAATTAA ATTTGCAACA TTTTGCAAGT AACAAATGTTA AACCACAAGT	2220
	ATTTAACCCCT GACAATGTAA TGATGCATGA AAAGAAAGAT GGCACGTTGT TAAACGACTT	2280
40	TACAACACCT ATCTTACAAG AGGTTATGGA AAACCTCTAA ATCATGCAAT TAGGTAAGTA	2340
	CGAACCAATG GAAGGTACTG ACAAGAAGTT TACTTTTTGG GCTGATAAAC CAGGTGCTTA	2400
45	CTGGGTAGGT GAAGGTCAAA AAATCGAAAC GTCTAAGGCT ACTTGGGTTA ATGCTACAAT	2460
	GAGAGCGTTT AAATTAGGGG TTATCTTACC AGTAACAAAA GAATTCCTGA ATTACACTTA	2520
	TTACAATTG TTTGAAGAAA TGAAACCTAT GATTGCTGAA GCTTTCTATA AAAAGTTTGA	2580
50	CGAGGCAGGT ATTTTGAATC AAGGTAACAA TCCGTTCCGT AAATCAATTG CACAATCAAT	2640
	TGAAAAAACT AATAAGGTTA TTAAAGGTGA CTTACACAA GATAACATTA TTGATTTAGA	2700
55	GGCATTGCTT GAAGATGACG AATTAGAAGC AAATGCATTT ATCTCAAAAA CACAAAACAG	2760

	TGATTTCGTTA	GACGGTCTAC	CTGTGGTTAA	CCTTAAATCA	AGCAACTTAA	AACGTGGTGA	2880
	ATTAATCACT	GGTGACTTCG	ACAAATTGAT	TTATGGTATC	CCTCAATTAA	TGGAATACAA	2940
5	AATCGATGAA	ACTGCACAAT	TATCTACAGT	TAAAAACGAA	GATGGCACAC	CTGTAAACTT	3000
	GTTTGAACAA	GACATGGTGG	CATTACGTGC	AACTATGCAT	GTAGCATTGC	ATATTGCTGA	3060
	TGATAAAGCG	TTTGCTAAGT	TAGTTCCTGC	TGACAAAAGA	ACAGATTCAg	TTCCAGGAGA	3120
10	AGTTTAAATA	ATAATTAGGA	GTGGTAACAT	GCCCCGAAATC	ATTGGAATTG	TTAAAGTAGA	3180
	TTTTACAGAT	TTAGAAGATA	ACAGACATGT	CTATATGAAA	GGGCATGTCT	ACCCTCGTAA	3240
	AGGTTATAAT	CCTACAGATG	AACGTATCAA	AGCTTTAGCT	AGTGTGAAA	ATAAACGCAA	3300
15	CAAACAAATG	ATTTACATTG	TAAATGACAA	ATTAACCAAA	AAAGAACTTG	TCGAAATAGC	3360
	AAGTGTGCT	GGCTTACAAG	TTGATGAAAA	ACAAACAAAA	GCTGAAATTA	TCAATGCTTT	3420
20	TGAGTCACTA	GAGTAGGTGG	TTATATGACT	ACGCTAGCTG	ATGTAAAAAA	ACGTATTGGT	3480
	CTTAAAGATG	AAAAGCAAGA	TGAACAATTA	GAAGAAATCA	TAAAAAGTTG	TGAATCCAG	3540
	TTGTTATCAA	TGTTACCTAT	TGAAGTTGAA	CAAATACCGG	AAAGgTTTAG	TTACATGATT	3600
25	AAAGAAGTTG	CAGTTAAACG	CTACAACAGG	ATTGGTGCTG	AAGtATGACA	TCAGAAGCGG	3660
	TTGACGGACG	TAGCAATGCG	TATGAATTGA	ACGATTtCAA	GGAGTATGAA	GCTATTATTG	3720
	ATAATTACTT	TAATGCTAGA	ACGAGAACTA	AAAAAGGAAG	GGCTGTGTTC	TTTTGAGATA	3780
30	TGAAGATAGA	GTTATTTTTC	AATTAGAACA	AGTAGCAACT	TACAACTCTA	AAACTAGCAA	3840
	AAAAGAAAAC	ACACTAATCA	CTTATGATGC	GATACCATGC	AATATTAACC	CCATTTCTAG	3900
35	AGCAAGAAAG	CAACTTGAAT	TTGGTGATGT	AAAAAACGAT	GTAAGTGTTT	TGAGGATAAA	3960
	AGAATCAATA	TCTTACCCTG	TTAGCCACGT	GTTGGTTAAT	GGCATTCCGT	ACAAGATAGT	4020
	TGATACAAGG	ATATACAGAC	ACGAAACGTC	ATATTATATC	GAAGAGGTCA	ATTGATGAAT	4080
40	ATAGATGGAT	TAGACGCACT	GTTAAACCAA	TTTCACGATA	TGAAAACCAA	CATTGATGAT	4140
	GATGTAGATG	ATATTTTACA	GGAAAACGCC	AAAGAATATG	TAGTACGAGC	TAAATTGAAA	4200
	GCTAGAGAAG	TAATGAATA					4219

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 213:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 1999 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

	GCTTACAAGT ATATTCATAA TTACATATTC AAGSTCCTTG CATGTGGTAT TTTGCTATGG	60
	yCtTTaACTA CAACGGGGTC TAAGACTGCG TTTATCATAT TAATCGTCTT AGCCATTtAT	120
5	TyCTTTATKA AAAAGTTATT TAGTAGAAAT GCGGTAAGTG TTGTGAGTAT GTCAGTGATT	180
	ATGCTGATAT TACTTTGTTT TACCTTTTAT AATATCAACT ACTATTATT CCAATTAAGC	240
10	GACCTTGATG CCTTACCGTC ATTAGATCGA ATGGCGTCTA TTTTGAAGA GGGCTTTGCA	300
	TCATTAAATG ATAGTGGGTC TGAGCGAAGT GTTGATGGA TAAATGCCAT TTCAGTAATT	360
	AAATATACAC TAGGTTTGG TGTCGGATTA GTGGATTATG TACATATTGG CTCGCAAATT	420
15	AATGGTATTT TACTTGTGTC CCATAATACA TATTTGCAGA TCTTTGCGGA ATGGGGCATT	480
	TTATTCGGTG CATTATTTAT CATATTTATG CTTTATTTAC TGTTTGAATT ATTTAGATTT	540
	AACATTTCTG GGAAAAATGT AACAGCAATT GTTGTAATGT TGACGATGCT GATTTACTTT	600
20	TTAACAGTAT CATTTAATAA CTCAAGATAT GTCGCTTTTA TTTTAGGAAT TATCGTCTTT	660
	ATTGTTCAAT ATGAAAAGAT GGAAAGGAT CGTAATGAAG AGTGATTCAC TAAAAGAAAA	720
	TATTATTTAT CAAGGGCTAT ACCAATTGAT TAGAACGATG ACACCACTGA TTACAATACC	780
25	CATTATTTCA CGTGCAATTG GTCCAGTGG TGTGGGTATT GTTTCATTTT CTTTCAATAT	840
	CGTGCAATAC TTTTGTATGA TTGCAAGTGT TGGCGTTCAG TTATATTTTA ATAGAGTTAT	900
30	CGCGAAGTCC GTTAACGACA AACGGCAATT GTCACAGCAG TTTTGGGATA TCTTTGTCAG	960
	TAAATTATTT TTAGCGTTAA CAGTTTTTGC GATGTATATG GTCGTAATTA CTATATTTAT	1020
	TGATGATTAC TATCTTATTT TCCTACTACA AGGAATCTAT ATTATAGGTG CAGCACTCGA	1080
35	TATTTTCATGG TTTTATGCTG GAACTGAAAA GTTTAAAATT CCTAGCCTCA GTAATATTGT	1140
	TGCGTCTGGT ATTGTATTAA GTGTAGTTGT TATTTTTGTC AAAGATCAAT CAGATTTATC	1200
	ATTGTATGTA TTTACTATTG CTATGTGAC GGTATTAAAC CAATTACCTT TGTTTATCTA	1260
40	TTTAAAACGA TACATTAGCT TTGTTTCGGT TAATTGGATA CACGTCTGGC AATTGTTTCG	1320
	TTCGTCATTt AGCATACTTA TTACCAAATG GACAGCTCAA CTTATATACT AGTATTTCTT	1380
45	GCGTGTCTCT TGGTTTAGTA GGTACATACC AACAAGTTGG TATCTTTTCT AACGCATTTA	1440
	ATATTTTAAAC GGTGCAATC ATAATGATTA ATACATTTGA TCTTGTAATG ATTCCGCGTA	1500
	TTACCAAAAT GTCTATCCAG CAATCACATA GTTTAACTAA AACGTTAGCT AATAATATGA	1560
50	ATATTCAATT GATATTAaCA ATACCTATGG TCTTTgGTTT AATTGCaATT ATGCCATCAT	1620
	TTTATTTATG GTTctTTGGT GAGGAATTCTG CATCAACTGT CCCATTGATG ACCATTTTAG	1680
55	CGATACTTGT ATTAATCATT CCTTTAAATA tGTTGaTAaG CaGGCAATAT TTAtTAaAG	1740

TATGTATAT TTTGATATAT TTTTATGGAA TTTACGGTGC TGCTATTGCG CGTTTAATTA 1860
 CAGAGTTTTT CTGCTCATT TGGCGATTTA TTGATATTAC TAAAATCAAT GTGAAGTTGA 1920
 5 ATATTGTAAG TACGATTCAA TGTGTCATTG CTGCTGTTAT GATGTTTTATT GTGCTTGGTG 1980
 TGGTCAATCA TTATTTGCC 1999

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 214:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 7769 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 214:

20 TCATTATTAA GACTATTATA TATAATGAAT TTTAACTGGT TTATTAAACG AGAACGTCGG 60
 GAATTAAGTA ACTACAATAA AAATAAGATA TGACAATAAG GAGACTACAC GCGTCATCAT 120
 TGCCATAATT ATATTGATAT TTATTTCTGTT TTTCTTTTCA GGAAGCGAGA CGGCATTAAC 180
 25 GGCTGCCAAT AAAACAAAAT TTAAACTGA AGCTGACAAA GGTGATAAAA AAGCAAAAGG 240
 CATTGTAAAG TTACTTGAAA AACCAAGTGA GTTTATTACA ACGATTCTAA TTGGGAATAA 300
 TGTCGCGAAT ATTTTATTAC CAACACTTGT TACAATTATG GCTTTACGTT GGGGGATTAG 360
 30 CGTTGGTATT GCATCAGCTG TTTTAACAGT TGTTATCATT TTGATCTCCG AAGTGATTCC 420
 CAAGTCTGTC GCTGCAACAT TTCCAGATAA AATAACAAGG CTTGTATATC CAATTATTAA 480
 35 TATTTGTGTC ATTGTGTTCC GTCCTATCAC ATTACTTTTA AATAAGTTGA CGGACAGTAT 540
 TAATCGAAGT TTATCTAAGG GCCAACCTCA AGAACATCAA TTTTCAAAAG AAGAATTTAA 600
 AACAAATGTA GCAATTGCTG GACATGAAGG TGCTTTAAAT GAAATTGAGA CGAGTAGGTT 660
 40 GGAAGGTGTC ATTAATTTTG AAAATTTAAA AGTAAAAGAT GTAGATACAA CACCTAGAAT 720
 TAATGTGACG GCATTTGCTT CAAATGCGAC ATACGAAGAA GTTTATGAAA CGGTTATGAA 780
 TAAGCCATAC ACTAGATATC CAGTGTACGA GGGAGATATT GATAACATTA TTGGGGTGT 840
 45 TCATTCTAAA TATCTGTTGG CTGAGAGTAA TAAAAAGAA AATCAAATTA CAAACTATTC 900
 AGCTAAGCCA TTATTTGTGA ATGAACACAA TAAAGCTGAA TGGGTATTAC GTAAGATGAC 960
 50 TATTTCTAGA AAACATTTAG CAATTGTGTT GGACGAATTT GGTGGTACTG AAGCGATAGT 1020
 GTCACATGAA GACTTAATTG AAGAATTATT AGGTATGGAA ATTGAAGATG AGATGGATAA 1080
 AAAGGAAAAA GAAAACTTT CTCAACAGCA AATTCAATTT CAACAACGGA AAAATCGCAA 1140

	GTATTGAATA TCCAATTATA CAAGCAGGTA TGGCAGGAAG TACGACACCG AAATTAGTTG	1260
	CATCAGTAAG TAACAGTGGT GGGTTAGGCA CAATAGGCGC AGGTTACTTT AATACGCAGC	1320
5	AATTGGAAGA TGAAATAGAT TATGTACGCC AATTAACGTC AAATCTTTT GCGGTAAATG	1380
	TCTTTGTACC AAGTCAACAA TCATATACCA GTAGTCAAAT TGAAAAATG AATGCATGGT	1440
	TAAAACCTTA TCGACGCGCA TTACATTAG AAGAGCCGGT TGTAAAAATT ACCGAAGAAC	1500
10	AACAATTTAA GTGTCATATT GATACGATAA TTA AAAAGCA AGTGCCTGTA TGTGTTTTTA	1560
	CTTTTGGAAAT TCCAAGCGAA CAGATTATAA GCAGGTTGAA AGCAGCGAAT GTCAAACCTTA	1620
15	TAGGTACAGC AACAAGTGTT GATGAAGCTA TTGCGAATGA AAAAGCGGGT ATGGATGCTA	1680
	TCGTTGCTCA AGGTAGTGAA GCAGGTGGAC ATCGTGGTTC ATTTTAAAA CCTAAAAATC	1740
	AATTACCTAT GGTGGAACA ATATCTTTAG TGCCACAAAT TGTAGATGTC GTTCAATTC	1800
20	CGGTCATTGC CGCTGGTGGA ATTATGGATG GTAGAGGAGT TTTGGCAAGT ATTGTCTTAG	1860
	GTGCAGAAGG GGTACAAATG GGCACCGCAT TTTAACATC ACAAGACAGT AATGCATCAG	1920
	AACTACTGCG AGATGCAATT ATAAATAGTA AAGAAACAGA TACAGTCATT ACAAAGCGT	1980
25	TTAGTGAAAA GCTTGACGCG GGTATCAACA ATAGGTTTAT CGAAGAAATG TCCCAATACG	2040
	AAGGCGATAT CCCAGATTAT CCAATACAAA ATGAGCTAAC AAGTAGCATA AGAAAAGCCG	2100
30	CAGCAAACAT CGGCGACAAA GAGTTAATAC ATATGTGGAG TGGACAAAGC CCGCGACTAG	2160
	CAACAACGCA TCCCGCCAAC ACCATCATGT CCAATATAAT CAATCAAATT AATCAAATCA	2220
	TGCAATATAA ATAATCGACC GCAATCCACA AAAGCACAAG CACCCCCAAA CATTATTTTA	2280
35	GTGCTTGCCA TTTTGTGGA TTGCGTTTCT ATTTTACCAA TTTAATCAAA CGAAAACATC	2340
	AAGCTGAAGA TCGCCGAAAG ATTTTAATCA AGCAAAAACA TCAAATAAA GTTCGCTGAA	2400
	ATGATTATGA TAAAAGTTAT ATGGTATGAT GACATTGGTG ATATATATGA TAAACATCGG	2460
40	ATTAACAGGT TGGGTGATC ACTATTCATT ATATGAAGAT TTAGAACGCC AAACCGATAA	2520
	ACTTAAACA TATGCTGGAC ATTTCCGGT TGTCGAATTA GATGCGACAT ACTATGCGAT	2580
45	ACAACCGGAA AGAAATATAT TGAAATGGAT AAAAGAAACG CCTGATACAT TTGAATTTGT	2640
	GGTCAAAATT CATCAAGCAC TcACATTGCA TGCAGACTAC AAAACATTTG CAGATACAAG	2700
	GCAAGAACTA TTIGATCAAT TTAAGAATAT GTTAGAGCCC TTACATACAC AGAAAAAATT	2760
50	AGCAATGGTA TTGGTTCAAT TTCCGCCATG GTTTGACTGC AATGCACAAA ATATCAAATA	2820
	TATTTTGTAT GTAAGACAGC AATTACAAGC ATTTCCAATG TGTGTAGAAT TTAGGCATCA	2880
55	ATCATGTTTT AGTGATGCAT TTAAGAACA AACATTGGCA TTTTAAACAG AACATCAAAT	2940

	AATCACAAAT GAAATTGCGT TTGTACGTTA TCATGGACGT AATCATTACG GTTGGACTAA	3060
	GAAAGATATG TCAGATCAAG AATGGCGCGA TGTACGCTAT TTATATGATT ATAATGAGCA	3120
5	AGAATTAATA GACTTGGCAC AAAAGGCACA AATATTAGCA CAAAAAGCTA AGAAAGTTTA	3180
	CGTCATATTT AACATAATT CTGGTGGTCA TGCAGCAAAT AATGCCAAAA CATATCAGCG	3240
	ATTATTGAAT ATAGAATATG AAGGGTTAGC ACCACAACAA TTAAAATTAT TTAAAGAGGC	3300
10	GACGACTATG TTATTAACAA TTACATTATT AGTTTTAATC GGAGGTTTGT CAGCGATTAT	3360
	AGGGTCTATC GTAGGCATTG GAGGCGGTAT TATTATCGTT CCAACAATGG TTTACCTCGG	3420
15	TGTTGAACAT GGATTACTAC ATAATATTAC AACACAAGTA GCGATAGGGA CGTCTTCAGT	3480
	CATTCTAATT GTGACAGGAC TTTCTTCATC ACTTGGATAT TTAAAAACAA AACAACTTGA	3540
	TATTA AAAAT GGTTCATCT TTTTATTGG ACTATTACCA GGTTCATTGC TTGGGTCCTT	3600
20	CATTAGTAGA TATTTAACAT TTGAGTCATT TAATTTATAT TTTGGTATCT TTTTAATTTT	3660
	CGTAGCCATT TTATTAATGG TAAGAAATAA GATTAAACCG TTTAAAATTT TCGATAAAAC	3720
	CAAGTATGAA AAGACTTATG TAGACGCTAA AGGTAAAACA TATCATTATA gTGTTCAC	3780
25	ATTGTTTGCT TTTATTACAA CGTTTTAAT TGGTATATTG ACAGGTTTAT TTGGTATTGG	3840
	AGGTGGCGCA CTAATGACGC CACTAATGCT TATTGTATTT AGATTTCCAC CTCATGTAGC	3900
30	TGTTGGAACA AGTATGATGA TGATTTTCTT TTCAAGTGTC ATGAGTTCTA TAGGGCACAT	3960
	TGCTCAAGGT CACGTAGCTT GGGGTTATGC AATCATnTTA ATTATTTCTA GTTATTTTGG	4020
	TGCGAAAATC GGTGTCAAAG TGAATCAATC AATTAAGTCA GATACGGTAG TAACATTATT	4080
35	GAGAACAGTA ATGTTGTTAA TGGGTATATA TTTAATTATT CGTGCGTTGA TTTAATACAA	4140
	CTTTAAAAGG AGGACGTCAA TTTGAGGCTT ACAATTTATC ATACGAACGA TATTCATAGT	4200
	CATTACATG AATACGAACG CATTAAAGCA TATATGGCAG AACATCGGCC ACGACTTAAT	4260
40	CATCCTTCTT TATATGTTGA TCTAGGTGAT CATGTAGATT TATCCGCACC TATAACTGAA	4320
	GCAACTTTAG GTAAAAAGAA TGTGGCATTa CTAATGAAG CAAAATGTGA TGTTGCAACA	4380
45	ATCGGTAATA ATGAAGGGAT GACCATTTCA TACGAAGCTT TAAATCACCT TTACGACGAA	4440
	GCAAAATTTA TAGTGACATG TAGCAATGTT ATAGATGAAT CAGGTCATTT ACCAAATAAT	4500
	ATCGTTTCTT CTTATATTAA GGACATAGAC GGTGTGAAAA TACTATTCTG TGCAGCGACA	4560
50	GCACCTTTTA CCCCATTTTA TCGTGCACTA AATTGGATTG TTACCGATCC ACTTGAATCT	4620
	ATAAAGAAG AAATTGAACT TCAACGAGGT AAATTTGATG TATTAATCGT GCTAAGTCAT	4680
55	TGTGGCATT TCTTCGATGA AACATTATGC CAAGAATTGC CTGAAATTGA TGTCATTTTT	4740

	GCAGCTGGAA AGTATGGTAA TTATCTTGGA GAGGTTAATT TAACTTTTGA GGCACATAAA	4860
	GTAGTACATA AAAGTACAAA GATTATTCCT TTAGAAACAT TACCTGAAGT TGAAACTTCA	4920
5	TTTGAAGAAG AAGGAAAAAC GTTAATGTCC AATTCAGTAA TTCAACATCC AGTAGTGCTT	4980
	AAGCGTAGTA TGAATCACAT AACTGAAGCT GCATACTTAT TAGCTCAAAG TGTGTGTGAG	5040
	TATACACATG CACAATGTGC CATCATCAAT GCTGGCTTAC TCGTTAAAGA TATTGTAAAA	5100
10	GATGAAGTGA CAGAAATGA CATTCATCAA ATGTTACCGC ATCCGATTAA TATGGTAAGG	5160
	GTTAGACTTT TTGGTGTGAA ATTAAGAGAG ATTATAGCTA AAAGTAATAA ACAAGAATAT	5220
15	ATGTATGAAC ATGCACAAGG TTTGGGTTTC AGAGGGAATA TATTGGAGG ATATATTCTT	5280
	TATAATTTAG GGTACATTCA TTCTACAGGG CGTTACTATC TGAATGGAGA AGAAATCGAA	5340
	GACGACAAAG AATATGTACT AGGTACGATA GATATGTATA CGTTCGGTCG TTATTTCCCA	5400
20	ACATTGAAAG AATTACCAAA AGAGTATTTA ATGCCAGAGT TTTTAAGAGA TATATTTAAA	5460
	GAAAAATTAT TCGAATATTA AAAAGTAAGA TTATTGGATT TTCATTTGTC ATGAATTTCC	5520
	ATATAATGTT TAAAGATACA CTTAACAGGA GGGTATGTGT TGTATGGCG ACAAAAAACG	5580
25	AGGAAATATT ACGTAAACCG GATTGGTTGA AAATAAAATT AAATACCAAC GAAAACTATA	5640
	CAGGACTTAA GAAGATGATG AGGGAAAAAA ATCTTAATAC TGTATGTGAA GAAGCTAAAT	5700
	GTCCTAATAT ACATGAATGT TGGGGTGCAC GTCGTACAGC GACATTTATG ATTTTAGGTG	5760
30	CCGTATGTAC AAGAGCTTGT CGTTTTTGTG CGGTTAAGAC AGGTTTACCT AATGAACTTG	5820
	ATTTAAATGA GCCTGAACGT GTAGCTGAAT CAGTTGAATT AATGAATTTG AAACACGTTG	5880
35	TTATCACTGC TGTTCGCGT GATGATTTAA GAGATGCTGG TTCAAATGTT TATGCTGAGA	5940
	CAGTACGTAA AGTTAGAGAA AGAAATCCAT TTACAACGAT TGAAATTTTA CCATCAGATA	6000
	TGGGCGGGGA CTATGATGCG TTAGAAACAT TAATGGCGTC AAGACCTGAC ATTTTAAACC	6060
40	ATAATATTGA AACTGTTCTG CGCTTAACAC CGAGAGTTCTG TCGCGGTGCG ACTTACGACA	6120
	GAACATTAGA GTTTTACGT CGTTCAAAAG AATTACAACC GGATATCCCA ACTAAATCAA	6180
	GTATTATGGT TGGATTAGGT GAACTATAG AAGAAATTTA TGAAACGATG GATGATTTAC	6240
45	GTGCGAATGA TGTAGATATT TTAACGATTG GTCAATATTT ACAACCTTCA CGTAAACATT	6300
	TAAAGGTTCA AAAATATTAC ACGCCTTTAG AGTTTGGTAA ATTAAGAAAA GTGGCAATGG	6360
50	ATAAAGGGTT TAAACATTGC CAAGCTGGAC CTTTAGTACG TAGTTCTTAT CATGCGGATG	6420
	AGCAAGTAAA TGAAGCTGCT AAAGAAAAGC AACGCCAAGG TGAGGCACAG TTAAATAGTT	6480
55	AATATTTAAC CATTAATAAG GCATAAAGGC TTAGTTTGTA CAAAACGAAC GTGTCATAGA	6540

AGGTGAAGAA TTTGATAAAA GTAGATCAAC ATTACTTTGA ATTAATAGAA AATTATCGCG 6660
 AATGTTTTAA TGAAGAACAA TTTATTGCTA GGTATTGAGA TATTTTAGAT AAATATGATT 6720
 ACATAGTTGG TGAATATGGT TACGATCAAT TACGATTAAA AGGTTTTTAC AAAGATTCTA 6780
 ATAAAAAAGC AGAGATGAGT AAACGTTTTT CAAATATTCA AGATTACATA TTTGAATATT 6840
 GTAACTTTGG TTGTCCTTAC TTTGTATTAA GACATTTGTC TAAACAAGAG GTTAAAAAGT 6900
 TAATCGAAGA AGTTCATCCG TCTGATGTGA TAGATGACGA CAATAAACTT CAAGATGTGA 6960
 AGATTAAAGCC AACCATTCAA GATACTGAAC ATTAATAAAA CCCTTAGCTA GATTGAAAAT 7020
 GGAATCATG CAATTCAAGC ATGGACCTGT AATCTAGTTA GGGGTTTTTA TCTTTAATGA 7080
 ATGACTTCAT TTAATACTC AGTAATTTCA TCGCCTTCTT CAGCATTTAC ACCTAAAATA 7140
 TGAGCGATAT AGCCTTCTTC TTTTAAATCA TCAGTACCGA TAATACCGAA TTTATTTGTT 7200
 TGCATATTAA GTACGAGTGT CTTACCATAA TGTCTATTG TATGGACTAA CATCAAATCA 7260
 TATCGACTAT GCTCGCCAAC AAAACCAACA AACTGAACTT GACTCTCTTC GTTGTCTCA 7320
 TATAAATACA TATCAATCAT TTTGTAGCGA CTCCTTTTAA AAGTAGTAAA GTTAGTATAA 7380
 CGACAAATGA AGTATACTGC AAAATTATGA TAATATATAA GTGAGAGGTG ACAAGGAATG 7440
 TATTTTGTAG ACAAAGATAA ACTAACTCAG AAATTAGCCT ATTTACAAGC ATTAAGTAT 7500
 GATTATCATG AGAGCAAGCA CAATCATTAT GCATTTGAAC GCATTGCTCA AATGTTGATA 7560
 GAATCATCGG TAGATATAGG GAATATGATT ATCGATGCAT TTATTTTAAAG GGATCCTGGT 7620
 AATTATAAAG ATGTGATTGA TATATTAGAA CTAGAAAATG TTATTACTAA AGAAACACAG 7680
 CAGGCGATTA ATAAACTGT CGGTATTCGT AAACAATTTA CATATGATTA CACAGCCTTA 7740
 GATGTTGAGA TTATCATGCC AATGTTTGA 7769

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 215:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 644 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 215:

ACCGCCACCC ATTAATGATT GCTTAAATC AATAGTCGTA CCATTTAATA CGGGTGCATC 60
 TTTTTTGTCT ACTAATACTT TTAATCCAAA GTATTCTAAG ACTTCATCAT TTTCACCAGG 120
 CGCTTCTTCT GCACCCATAC CGTATGTTAA ACCAGTGCAC CCGCCACCAT TCACTTTAAT 180

TGCTTCTGTT AATATAACTG TTGGCATGAT AACTCCTCCT TAAAAAATCC AAGTTTCTTT 300
 TATATGTGCA TATATATTTT GTAATAATTC TTCCGGCGAA TCACCTTCAA CAATATCACC 360
 5 ATTTACTAAA GCATACAACC CGGCTGAACA TATACCACAA TGTGTCAGGC AACCATACTC 420
 TAACACATCG ACATCTGGGT CATTTTCCAG TTGATTAAAA ACATAATCTC CACCTTTTGC 480
 10 CATGTTAGAG AGACAAAATT CTACGATCGG ATTCATACTT CACCTTCTTA TTTCATTTGT 540
 TACAATATTA TAGCATTTTA AACTGGTAT TTAAACATGA TGTGCTCAAT TAGCAACAAC 600
 TGATGTTTCT TATCCAGTT ATGTAATAGT GCCTTAGTTA GTAC 644

15 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 216:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 1578 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 20 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 216:

25 GAATGATGAA AGGAATAGAA AAGAAAAGAT AAATAATGTA ATAGATTAT CCGAGAAAAT 60
 TGAAAGAACA AAAGATATGC CAATCAAGAA TACTATAACT ACTCAATTAG GAAATAAACT 120
 30 TATTGGCACA AAAAAAGCTC GTTTTGATGA TAAGAAAGTA GTGTCGTTG GAGCATTGA 180
 AGATGAATAA AATAAATGAT AGAGATTTAA CAGAATTGAG TAGCTATAGG GTTTATCAAG 240
 ACATCAATAA AGATAATGAC TTTACAGTTA ACGAAAAACG ATTTAAGCAG GCAGATGTAT 300
 35 TTGAAGATTT ATATAGAGAG AACTAAAAG ACACAAATAA ATTAAGAGAG TATAATTATT 360
 TACAAAATGA AACTTTTAA AGCGCATAAA TAGGTGATGA GATATGCTTA AAAAAGCAAA 420
 ATTTATCTTA ATGGCAACGA TACTACTATC AGGATGTTCA ACTACCAATA ACGAATCCAA 480
 40 CAAAGAAACA AAATCTGTAC CAGAAGAAAT GGATGCTTCA AAATATGTAG GACAAGGATT 540
 CCAACCACCT GCAGAAAAAG ATGCGATTGA ATTTGCAAAG AAGCATAAAG ATAAAATTGC 600
 45 TAAGCGAGGC GAACAATTTT TTATGGATAA CTTGCGTCTA AAAGTTAAAG CTACAAATGT 660
 TATAGGTAGT GGCGATGGTG TAGAAGTATT CGTGCATTGT GATGACCACG AyATCGTATT 720
 TAATGCGAGT ATTCCATTTG ATAAATCAAT wATTGAsAGT GATAGCTCAT TAAGAAGTrA 780
 50 GGAYAAAGGy GATGATATGA GTACTTTAGT TGGTGCAgTA CTCAGTGGGT TTGAATATCG 840
 AGCACAAAAA GAAAAATATG ATAAATTATA TAAATTTTTC AAAGATAATG AAGAGAAATA 900
 TCAATATACA GGATTTACAA AAGAAGCAAT TAATAAGACG CAAAATAGTG GTTATGAAAA 960

55

5 ACCATTGTTA AACAAAAGTG ACAGTGAATT TTCAAAAGAA TTGTCAAATG TTAAGAAGCA 1080
 ATTTAAAGAT AAGTCTAAAG TTTCCGGTAAC TACTACTCTA TTTAGTAAAA AAAAGAACTA 1140
 TACTAAAAAA AGTAACAGTG AAAATGTAAT AAAAATGGCA GAAGAAATAA AAAAAGATAA 1200
 AGAGATACCA AACGGTATAG AGCTTAGTAT AAAATTTTCG GACAATAAAA TAAATACGGT 1260
 10 TAAACCAAAT TTTAACGGTG aAAGCACTTC AGAATATGGT GTGTTTGATC AAGAATAAAA 1320
 TTAATGATGa AAATTTAACG GAGAATAGTG TATATTGAGT AGATCmAGAA TAAAAAGATA 1380
 ATTCTACTAT TGTGTGAAG GCAAATAAGT AGAAGATTTT AAGTGTAATT TCTGGTGATT 1440
 15 TAAATAATAA TATAnATGGn AGTACTGATA TAAAnACTTTT TAACCTACTA GATTCTTATA 1500
 ATTTGCTTTC CATTTTATGA CGATTTTAC TCCAATTGAG TGATAGAATC CAAAAAGCC 1560
 ATCTCCAAAA ATTAATCC 1578

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 217:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 5137 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 25 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 217:

30 TGTTCCTT GGGTTAAAC ATGCTTGCTA TGCCTTGTA AATATGACTT GCTGTTTnA 60
 CCTGnATACC CGTCACACCA TGGAAGTAAA AATGTTTCTT GCTCTGGCT TACAATTTTA 120
 35 GCTTTAATCG CTTCAATGTC TTTATATTGG TCTTCTGTTA ATTGCTGTTT TGATTCTTGT 180
 TCGAAACAC GATCTTTAAA TGGGTCTCTT TCAACAACCG CGTCATATTT TTCAACATAA 240
 CCTTPTTTGA TAAGTCCATC TAACTGGAT TTTGAAAAGC CCATATCCTC AATATCAGTT 300
 40 AAAAATATTG TTTTATGTG TTCTTCAGAC AAGTAAGCAT ACAAATCGTA TTGTTAATA 360
 ACTTTCTCCA ACTTAGCTAA TACTTCATCA GGATGATACC CTTCAATGAC ACGAACAGCA 420
 45 CGCTTGGTTT TTTTAGTTAT ATTTTGTGTG AGAATCGTTT TTTCTTCAAC GATATCATCT 480
 TTTAACAAC TCATAAGCAA TTGAATATCA TTATTTTTTT GCGCATCTTT ATAATAATAG 540
 TAACCATGCT TATCAAATTT TTGTAATAAA GCTGAAGGTA GCTCTATGTC ATCTTTCATC 600
 50 TTAATGCTT TTTTATACTT CGCTTTAATA GCACTCGGAA GCATCACTTC TAGCATAGAA 660
 ATACGTTTAA TGACATGAGT TGAACCCATC CACTCACTTA AAGCTATTAA TTCTGATGTT 720
 AATTCTGGTT GTATATCTTT CACTTCTATG ATTTTTTTTA ACTTCGAAAC GTCAAGTTGT 780
 55

	ACAATTACAC GCACACCAGG TTGGATGACA GATTTCGAGTT GTTCGGGAAT TATATAATCA	900
	AATTTATAGT CAACGCTCTT CGACGCGACA TCGACTATGA CTTTCGCTAT CATTATTGCC	960
5	ACCTAGTTTC TAGTTCATCT AAAATTTGTG CAGCTAATAC TACTTTTTTT CCTTTCTTGA	1020
	TATTTACTTT TTCATTATTT TAAAAATGCA TTGTCAATTC ATTATCATCA GAACTAAATC	1080
10	CGATAGACAT ATCCCCAACA TTATTTGAAA TAATCACATC TGCATTTTTC TTGCGTAATT	1140
	TTTGTGTGTC ATAATTTTCA ATATCTTCAG TCTCTGCTGC AAAGCCTATT AAATACTGTG	1200
	ATGTTTTATG TTCACCTAAA TATTTAAGAA TGTCTTTAGT ACGTTTAAAA GATACTGACA	1260
15	AATCACCATC CTGCTTTTTT ATCTTATGTT CTAATACATC AACCAGGTGTA TAGTCAGATA	1320
	CGGCTGCTGC TTTTACAACA ATATCTTGTT CGTCAAATCG GCTTGTCACT TGTTCAAACA	1380
	TTTCTTCAGC ACTTTGAACA TGAATAACTT CAATATCTTT TGGATCCTCT AGTGTGTAG	1440
20	GACCAGCAAC TAACGTCACG ATAGCTCCTC GATTTTCGAA TGCTTCAGCT ATTGCATAGC	1500
	CCATTTTTCC AGAAGAACGA TTGGATACAA ATCTGACTGG ATCGATAACT TCAATAGTTG	1560
	GTCTGCTGT AACCAATGCG CGTTTATCTT GAAATGAACT ATTAGCTAAA CGATTACTAT	1620
25	TTTGAAAATG AGCATCAATT ACAGAAACGA TTTGAAGCGG TTCTTCCATA CGTCCTTTAG	1680
	CAACATAACC ACATGCTAGA AATCCGCTTC CTGGTTCGAT AAAATGATAC CCATCTTCTT	1740
30	TTAAAATATT AATATTTTGC TCGGTACGTT TATTTTCATA CATATGCACA TTCATAGCAG	1800
	GCGCAATAAA TTTCGGTGTC TCTGTTGCTA GCAACGTTGA TGTCACCAAA TCATCAGCAA	1860
	TACCTACACT CAATTTTGCA ATTGTATTTG CCGTTGCAGG TGCAACAATG ATTGCATCTG	1920
35	CCCAATCACC TAATGCAATA TGCTGTATTT CTGAAGGATT TTCTTCTATA AAAGTATCTG	1980
	TATAAACAGC ATTTTCGACTT ATTGCTTGAA ATGCTAATGG TGTCACAAAT TTTTGTGCGT	2040
	GATTGTTTAA CATAACGCGA ACTTCATACC CAGATTGTGT TAACTTACTT GTCAAATCAA	2100
40	TTGCTTTATA TGCCGCAATG CCACCTGTAA CGGCTAATAA TATTTTCTTC ATATTCAATC	2160
	TCCCTTAAAT ATCACTATGA CATTTACGCT TTACATCATC ATATGCCGAC AAATGCTCAT	2220
45	TACTTTTTTA TAGATACAAA TTTAGTATTA TTATAACATC AATCATTGGA TAAACTAAAA	2280
	AAACACACCT ACATAGGTGC GTTTGATTTG CATATGCCTT GACGTATTTG ATGTACGTCT	2340
	AGCTTCACAT ATTTTAAATG GTCGAAACTA TTCTTTACCA TAATAATCAC TTGAAATAAC	2400
50	AGGGCGAATT TTACCGTCAG CAATTTCTTC TAACGCTCTA CCAACTGGTT TAAATGAATG	2460
	ATATTCACIT AATAATTCAG TTTCAGGTTG TTCATCAATT TCACGCGCTC TTTTCGCTGC	2520
55	AGTTGTTGCA ATTAAATACT TTGATTTAAT TTGTGACGTT aATTGGTTtA AAgGTGGATT	2580

	TTTA ₁ GTG ₆ T CAGCTTCTAC AATACATTGA ATTCTATTCTy TCG ₆ AAG ₅ TC TACTTCATCA	2700
	TTAACTACAA cGTAAyCGTA TAAATTCATC ATTTCTrACTT CTkTACGCGC yTCGTTAATA	2760
5	CGACTTTGTA TTTTCTCATC AGATTCTGTT CCTCTACCTA CTAATCGCTC TCTCAAGTGT	2820
	TCTAAACTTG GAGGTGCTAA GAAAAATAAT AGCGCATCTG GAAATTTCTT TCTAACTTGC	2880
10	TTTGACCTT CTACTTCAAT TTCTAAAAAT ACATCATGAC CTtCGTCCAT TGTATCTTTA	2940
	ACATATTGAA CTGGTGTACC ATAATAGTTG CCTACATATT CAGCATATTC TATAAATTGG	3000
	TCATCTTTGA TTAAGCTTC AAACGCATCC CTAGTTTTAA AAAAGTAATC TACGCCATCA	3060
15	ACTTCACCTT CACGCATTTG ACGTGTGTGTC ATTGAAATAG AATACTTATA TGATGTACTT	3120
	GGATCTTCAA ATATnCGTnT TCTAACAGTA CCTTTACCTA CTCCAGATGG TCCTGATAAA	3180
	ACGATTAACA ATCCTTTTTT ATTATCCATG CCTTACGACC TCTCTAAGCT AATCTTCTAT	3240
20	TATTTAAATA TGATATCACA TTGTTCTTTA TATTGTATAG CATATTTGAA ATTGCATGCC	3300
	ATAATTTCTA TTAAGTCTAA CAATATCGTT ATATTGCACG ATTAATTTTA ATTAAATAAA	3360
	TTGAATTGCA AACTTTTAGA TAATGTAAAA TGTATGGCAT AATGTATGGT TCAATAACTA	3420
25	TACTGAAAAG TTACAATCAT GTTAAATGA AACGAATGAT ATGAAGAAGG TGGAAGATAA	3480
	ATTATGGCTT ATGATGGCTT ATTTACAAAG AAAATGGTTG AGTCTCTACA ATTTTTAACA	3540
30	ACAGGACGTG TTCACAAAAT CAATCAACCT GATAATGACA CGATACTAAT GGTTGTACGT	3600
	CAAAATAGAC AAAACCATCA ATTGTTATTG TCAATCCATC CAAACTTTTC AAGATTACAA	3660
	TTGACTACTA AAAAATATGA TAATCCATTT AATCCACCCA TGTTTGCGCG TGTTTTTAGA	3720
35	AAACACTTAG AAGGTGGTAT TATCGAATCG ATTAAGCAA TTGGTAATGA TCGTCGCATT	3780
	GAAATCGATA TAAAGAGTAA AGATGAAATT GCGGATACTA TTTACCGCAC TGTCATCCTT	3840
	GAGAT ₁ TATGG GTAAACATAG TAACTTAATT TTAGTAGATG AAAATCGCAA AATAATTGAA	3900
40	GGATTTAAAC ACTTAACACC AAATACGAAT CACTATCGTA CAGTAATGCC AGGATTTAAT	3960
	TATGAAGCAC CACCTACTCA GCACAAAATA AATCCGTATG ATATTACAGG TGCAGAGGTG	4020
45	TTGAAATATA TCGATTTTTA CGCAGGTAAT ATTGCTAAAC AATTATTGAA TCAGTTTGAA	4080
	GGATTTAGCC CTTTAATTAC GAATGAAATC GTTAGTCGTC GTCAATTTAT GACTTCATCA	4140
	ACATTACCAG AAGCATTTGA CGAAGTAATG GCAGAAACCA AGTTACCACC TACTCCTATT	4200
50	TTTCATAAAA ATCATGAAAC AGGTAAAGAG GATTTCTATT TTATAAAGTT AAATCAATTT	4260
	AATGATGATA CAGTTACATA CGATTCAITTA AATGATTTGC TTGATCGTTT TTATGATGCG	4320
55	CGTGGCGAAC GTGAACGCGT TAAACAACGT GCGAATGATT TAGTTCGATT TGTTCAACAG	4380

ATAAAGATAC TGAACAGTTA TATGGTGAAT TGATCACTGC TAATATATAT CGAATTAAGC 4500
 AAGGCGATAA AGAAGTGACG GCATTGAATT ATTATACGAA TGAAGAAGTT GTCATTCCTT 4560
 5 TAAATCCTAC AAAATCCCCA TCAGCAAATG CTCAATATTA TTATAAACAA TATAA_yCGTA 4620
 TGAAAACGAG AGAmCGTGAA TTACAACATC AAATTCAATT GACGAAAGAC AATATAGATT 4680
 10 ATTTTTC AAC TCGAACAA CAATTACATC ATATTCTGT CCATGACATT GATGAAATTA 4740
 GAGATGAATT AGCAGAACAA GGCTTTATGA AACAGCGTAA AAATCAA_ACT AAGAAAAAGA 4800
 AAGCGCAGAT TCAATTACAA CATTATGTAT CAACTGATGG CGACGATATA TATGTTGGTA 4860
 15 AGAATAACAA GCAAAATGAT TATTTAACAA ATAAAAAAGC TAAAAAACT CACACATGGT 4920
 tACACACAAA AGATATTCCT GGTTACATG TCGTTATATT TAATGATGCA CCAAGTGATA 4980
 CGACAATCAA GGAAGCGGCT ATGTTAGCAG GATACTTTTC AAAAGCTGGT AATTCTGGAC 5040
 20 AAATACCTGT TGATTATACA TTAATTAAAA ATGTGCATAA ACCATCaGGT GCAAAGCCTG 5100
 GGTGTGTAAC ATATGACAAT CAAAAA_ACTT TCTATGC 5137

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 218:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 2267 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 30 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 218:

35 GTTTTATCGC AGCAGTAAAG CTATCAATCG GCGGTTCAAT TGATGATGCA TTAGCAGAAA 60
 TCAnACAATC ATTTTAGTTA AAATTTACTA ATAATGAaAA ATGTAAACCT TTTTCAAATG 120
 AAAC_TTTATa AaAAATATGA TAGTATATAT GTAAATGTTT AATAAAATCT GGAGAAATAG 180
 40 GAGGACATTG CCATGCAACA CTTATAAAA AACATGTAT TGAATGGCGA GTTTGATTTA 240
 GTACGACAAT TGATGTCCGA AACAGATTTT ATGGAATTTG AAGAAGCATA TATTTCAAGT 300
 45 GCGCATGAAG TAGAAAGTAT GATGTTTTAT ACATGTATTT TAGATATGAT TAAGTACGAA 360
 GAATCATCTG AAATGCATGA CTTAGCATTT TTATTGCTTG TGTATCCACT AAGTGAATAT 420
 GAAGGTGCTT TGGATTCTGC TTATTATCAT GCAGACGCTT CCATAAACT TACTGACGGC 480
 50 AAAGAAGTTA AAAGTTTGTG ACAAATGTTA TTATTGCATG CGATACCAAC ACCTGTTATT 540
 TCAGATAAGA AGGCTTTTGA TATCGCCAAG CAAATTTTAA AATTAGATCC TAATAATAAT 600
 GTTGCTCGTA ACGTCTTAAA AGACACTGCC AAACGTATGc gACAaCGTTG TTGTTGATAT 660
 55

AGTTTAAACA TTGGTTGGG TTGGGCATAT GTTCCAGCCT TTTTAATAC TTAAAACTA 780
 ACGAAGTATA CTTGTGTGCA CAAATGGTTT TTATACAACA TTTTATAAAT TTATACATTT 840
 5 TAATAAAGAA CATACGATAG ATGGTTTAAA CCTTGTTAAC TGAGAAATTT TGATATGTAT 900
 TCTTCGAAAT TTAACATAAT ATACGAAATT CAAGAAGCAC AATAATTAAT CATTTTTCTT 960
 10 ATACAAAAGT TCGTATGACT GCATTATAAA AGCATAAATT TATAATTTTT TTAAATGTCA 1020
 TTGAACGTGA TAATGTGAAT GGATTGAGCA ATTTTGAAAA AGTGAAAAAT AACCTATGCG 1080
 ACTTGCAATT AATTTTCAGT ACGTTATAAT GCACACTGTG CAAAATTAAG GAGGTCTATT 1140
 15 ATTCACATGA TGATGAATAA AGAAGCAACA AAAATTGGAT TTGCCTACGT CGGCATTGTA 1200
 GTGGGCGCAG gATTTTCAAC TGGACAAGAA GTTATGCAAT TTTTCACTAA ATATGGCTTG 1260
 TGGGCTTATT TAGGTGTTAT TATATCTGGT TTTATTTTAG CTTTTATTGG GCGCCAAGTA 1320
 20 GCAAAAATTG GTACTGCCTT TGAAGCGACA AATCATGAAT CAACATTACA ATACGTATTC 1380
 GGTGAAAAGT TTAGTAAAGT CTTTGaTTAT ATTTTAATCT TCTTCTTATT TGGTATAGCT 1440
 GTAACCATGC tAGCTGGTGC AGGCGCAACA TTTGAAGAAA GTTATAACAT ACCTACATGG 1500
 25 CTAGGTGCTT TaATTATGaC ATTAGCGATT TATATTACGT TGCKATTAGA CTTTAATAAA 1560
 ATAGTACGTG CACTAGGTAT CGTTACACCA TTTTAAATTG TTTTAGTTGT ATTAATCGCT 1620
 30 GGCGTTTATT tATTTAAAGG TCATGtTTCA TTAGCAGAAG TTAACCAAGT AGTGCCTGAA 1680
 GCAAGTATTT GGAAGGGAAT CTGGTTTGGT ACAATATATG GTGGATTAGC TTTTTCTGTA 1740
 GGTTTTAGTA CCATCGTAGC AATChGTGGG GATACTGAAA AGCGTACAGT GTCAGGTGCA 1800
 35 GGCGCGATGT ATGGTGGTAT TATCTATACT GTATTACTAG CATTGATCAA CTTTGcATTG 1860
 CAAGTGaATA TCCAACtATT AAAAATGCCT CAATTCCTAC ATTGACGTTA GCAAATAATA 1920
 TCCATCCTTT AATAGCAACA GTGktATCTG TTATTATGCT GGCGGktATG TATAATACTA 1980
 40 TTCTAGGACT AATGTATTCA TTTGCAGCAC GTTTTACAGA ACCATACAGT AAAAATTATC 2040
 ATATCTTTAT TATTATAATG ATGGTAGCAG GTTATTTATT AAGTTnCGTA GGATTTGCTG 2100
 AATTAATTAA TAAGTTATAT AChATTTATG GGATATGTAG GCTTATTnTA TTGTAGTAGC 2160
 45 TGTAATTATn AAATATTTCC AAACGTAAAA ATGGCGGATA AAAACATAT TGCTTTAATA 2220
 TCATATGGAG GGGATATCCG AAACTTTACA ATTTGAATCA CTTTGGT 2267

50 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 219:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 6336 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double

55

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 219:

5	GTCAATGTAA CCTAATAGTT TATGTCTATC TTGTGTACCA ACTACTACAT CGACACCAGG	60
	AATTTCCATA ATTTAGCTG ATGAAGTTTG CGCATAACAA CCTGTTACAC AGATTACAGC	120
10	ATCAGGATTT TGTCTTATTG CACGTCTAAT TATTTGACGA CTTTTTTTAT CACCCGTATT	180
	CGTTACTGTA CAAGTATTAA TAACAAATAC ATCAGCATTG GCTTCAAAGT CAACGCGCTC	240
	ATAGTTTGCT TCTTTAAATA ATTGCCAGAT TGCTTCAGTT TCATAATGGT TTTACTTTACA	300
15	ACCTAATGTG TGaACGCAAC TGTGACATA AATATTCACC CCATTAATTC TTTTTCATAA	360
	CTTATTGCAC TTAACGCATA CAATGGCGCA GTTCTGCCC GTAAAATTCT CGGCCCAAGA	420
	CCAACAACTG TACTAGTATT ACTAAATAAT GAAATTTTCAT TTTCTGACAA ACCACCCTCA	480
20	GGaCCAAAAA TCATCAACAC TTTATCCTGA GCATTGAATT GTTGTAAGT TTGCTTGAAA	540
	TTGCTTAACT CACCATCTTT TGCTTCTCTT TCATATGCAA TAAGAATATA GTCAAAATTA	600
	TCAATAGTAT CACAAATTAA TTTTAAATTC GACTCGAATT GAATAGATGG AATCACTAAA	660
25	CGATAGCTTT GTTCAGCAGC TTCTTTAATT ATTTTTTGCC AACGCTCTAT CTTTTTGCA	720
	ACTTTTGCTT CGTTTAAATTT AACAAATTGAA CGTTCCATGC TCACAGCTAT AAATGATGAA	780
30	GCACCCAATT CAGTAGCTTT TTGTAGCAAC CACTCATATT TGTCAGCTTT GATTAGTCCA	840
	CTGCAAAATCG TAACATCAAC TGGCAATTCT GTATTAATAT TTTGTTTTTC TTTTAAATCA	900
	ACTTCAATTT TATCACTTGT TATGTCAGCA ATTTACATA AATAAACTGT TTGATCATT	960
35	AAAGTTAAAA TAATTTTACT ACCAACATCA TATCTCATT CATTGTGTTAT ATGATGAATA	1020
	TCTTCTTTTT TTGTAATAAA AAAACGCTGA CTTACATCAG CGTTTTGGnT CTATGAAATA	1080
	ACGTTGCACA TTATTCACCT ACTTTCTGGC CAACAAGACA AACCCAACCG TTGTCATGTT	1140
40	GTTCTGAAAT AATTTTAAAA CCTACACGCT CCATATGTGA CTGTATACCT TCATACTTCT	1200
	CTTTTATAAT ACCAGAAGTA ATAAAATAAC CGCCTTCATT TAGAGTATTA TAAGCATCTT	1260
45	CAATCATTTT ATCAATAATA TGGGCTAAAA TATTTGCTAT TACAATATCA AATTTTCTG	1320
	TTTCGTCTTT CAATAAGTTA CCTGGAACAG CTTCAATTAA CGTTTCACAA TGATTTCTTC	1380
	TGAAGTTTTT TTTAGCTACA CTCACTGCCA TTTTCATCAAT ATCCAACGCT TTAATACGTT	1440
50	TTACACCGAT TAGATGACTT GCAATACTTA ATATACCTGA GCCAGTACCA ACATCAATTA	1500
	CTGAATGCTG TGGCAATACA TATGTTTCTA TTGCCTTCAA ACACATACTT GTAGTCGGAT	1560
55	GATCACCTGT TCCAAAAGCC ATACCTGGGT CGAGCTCAAT GCAAAGCTCT TCATCCGCTT	1620

	GGAAATAGTT TTTCCATTCA TTTTCCCAAT CCGTCTCTGC AATAATTTGC TCACTGAATT	1740
	GAACGTTATG TTGATCAAGT TCATCTAAAT TTAATAACTC ATCTTTAATT TGCTGTGCGA	1800
5	ACTTATCATC ATAAGTCATT TCATTAAAAT AGGCTTTCAA TCTTACTCCC TTATCTGGAT	1860
	AATCCTCTTT TTTCAAAGCG TAAATTTTAC CGTATTTATC TTCTGGTTGG TTAATTAAAT	1920
10	CATCTGAATC TTCTATCACG ACACCATTG ATCCATGATT TTCAAGTATA TTGGTAGCCA	1980
	ATTCTACTGC TTCATGATTA ATAATAATTG AAAGCTCTGT CCAGTTCATA CTTTATTCTC	2040
	CCTTAAAGAA TCTTTTTGCT CTATCTTTAA AATTCGAAGG TTGTTTATTA ATTTCTTCAC	2100
15	CATTTAATTG GGCAAATTCT TTCAITAGTT CTTTTTGTCT ATCTGTTAAT TTAGTAGGCG	2160
	TTACTACTTT AATATCAACA TATAAATCTC CGTATCCATA GCCATGAACA TTTTTTATAC	2220
	CCTTTTCTTT TAAGCGGAAT TGCTTACCTG TTTGTGTACC AGCAGGGATT GTTAACATAA	2280
20	CTTCATTATT TAATGTTGGT ATTTTTATTT CATCGCCTAA AGCTGCTTGT GGGGAAGCTAA	2340
	CATTTAATTT GTAATAAATA TCATCACCAT CACGTTTAAA TGTTTCAGAT GGTTTAACTC	2400
25	TAAATACTAC GTATAAATCA CCAGCAGGTC CTCCATTAC GCCTGGAGAG CCTTCACCAG	2460
	CTAATCTAAT TTGTTGTTC A TTGTCGACAC CTTCAGGTAC TTTCACTTCT AATTAACTG	2520
	TTTTATTTTC AGTACCTTTT CCGTGACATG TTGGACAAGC TTCTTCAAAT TCTTGACCAC	2580
30	TTCCATTACA TTTAGGACAA ACTTGTTTAC TACGAACTCT ACCTAAAATT GTGTTTTGTT	2640
	CTACAGCTAC ATGACCAGCG CCATTACAGT AACTACAAGT CTTTTTACTT GTTCCAGGCT	2700
	TTGCACCATC ACCATGACAT GTTTCGCATG TTACATCTTT ACGGATTGAA ATTTCTTTTG	2760
35	TTGTACCAAA TACCGCTTCT TCAAATGTTA ATGTCATTGT AACTGAAGA TCATCACCTT	2820
	TTTGCGGTGC ATTTGGATCT CTTGTCTGTC CGCCACCGAA GAAAGAGCTA AAGATATCTT	2880
	CAAA 5 CCGCC GCCACCGAAG CCACTAAAAC CGCCAAAGTC AGAGCCATTG AATCCTTGTC	2940
40	CACCAAAACC TTGTGGACCA TCATGTCCAA ATTGATCATA GCTTGCGCGT TTATTATCAT	3000
	CACTTAAAAC TTCATAGGCT TCAGAAATTT CTTTAAACTT TTCATCTGCA CCTTCTTCTT	3060
45	TGTTAATATC TGGATGATAT TTTTTCGAAA GCTTTCGATA CGCTTTTTTG ATTTTCATCTT	3120
	TTGAAGCATC CTTACTAATG CCTAAAACCT CATAATAATC TCTTTTGGCC ACAGCTATCT	3180
	CTCCTTTTCT TAATTAACTC ATATAGTTTA ACGTAATATG TCATACTATC CAAATAAAAA	3240
50	GCCAAAGCCA ATGTTCTATT GACTTTGACT TTTCAGATCA TGACAACATT CTAATTGTAT	3300
	TGTTTAATTA TTTTTTGTG TCGTCTTTTA CTTCTTTAAA TTCAGCATCT TCTACGTAC	3360
55	TATCATGTGT TTGACCAGCA TTAGCACCTT GTGCTTGTG TTGCTGTTGA GCCGCTTGCT	3420

	TATCTTCTAT ATCTTGACCT TCTAAAGCAG TTTTAAGAGC GTCTTTTTTC TCTTCAGCAG	3540
	ATTTTTTATC TTCTTCACCG ATATTTTCGC CTAAATCAGT TAAAGTTTTT TCAACTTGGA	3600
5	ATACTAGACT GTCAGCTTCG TTTCTTAAGT CTACTTCTTC ACGACGTTTT TTATCTGCTT	3660
	CAGCGTTAAC TTCAGCATCT TTTACCATAC GGTCGATTTT TTCGTCTGAT AATGAAGAAC	3720
10	TTGATTGAAT TGTAATTCTT TGTTCTTTAT TTGTACCTAA GTCTTTTGCA GTTACATTTA	3780
	CAATACCGTT TTTATCGATA TCAAACGTTA CTTCAATTTG AGGTTTACCA CGTTCAGCTG	3840
	GTGGAATATC AGTCAATTGG AATCTACCAA GTGTTTTATT ATCCGCAGCC ATTGGACGTT	3900
15	CACCTTGTA TACGTGTACA TCTACTGATG GTTGATTATC TACTGCTGTT GAATAGATTT	3960
	GAGATTTAGA TGTAGGAATC GTAGTGTTAC GTTCAATTAA CGTATTCATA CGTCCACCTA	4020
	AAATTTCAAT ACCTAAAGAT AGTGGTGTTA CGTCTAATAA TACTACGTCT TTAACGTCAC	4080
20	CTGTGATAAC GCCACCTTGG ATTGCAGCTC CCATTGCCAC TACTTCGTCC GGGTTTACTC	4140
	CTTTGTTAGG CTCTTTACCG ATTTCTTTTT TGACAGCTTC TTGTAAGCTT GGAATACGAG	4200
	TTGATCCACC AACTAAGATA ACTTCATCGA TATCTGAGTT TGTTAAGCCA GCGTCTTTCA	4260
25	TTGCTTGGCG TGTAGGTTCC ATTGTTCTTC TAATTAATGA ATCTGATAAT TCTTCAAATT	4320
	TAGAACGAGT TAAGTTTACT TCTAAGTGTA ATGGACCGTT TTCACCAGCT GAGATAAATG	4380
30	GTAATGAGAT TTGAGTTTGT GATACACCTG ATAAGTCTTT TTTAGCTTTT TCAGCAGCAT	4440
	CTTTCAAACG TTGTAATGCC ATTTTATCTT GAGATAAGTC TACGCCATTT TCTTTTTTGA	4500
	ATTCTGCAAC TAGGTAGTCA ATAATTACTT GGTCAAAATC ATCACCGCCA AGTTTGTTGT	4560
35	CACCGGCTGT TGATAGTACT TCGAATACAC CGTCACCTAA TTCTAGGATA GATACGTCAA	4620
	ATGTACCGCC ACCTAAGTCA AAAACAAGAA CTTTTTCATC TTTATCAGTT TTGTCTAAAC	4680
	CATATGCTAA TGCTGCAGCT GTTGGTTCAT TAATGATACG CTCAACTTCT AAACCAGCAA	4740
40	TTTTACCAGC ATCTTTAGTT GCTTGACGTT CAGCATCGTT AAAGTATGCA GGTACTGTAA	4800
	TTACAGCTTT GTCAACTTTC TCACCTAAaA TAaTTTTCAGC TGTATTTTTT AAGTTTTGTA	4860
45	AAATCATAGC TGAGATTTCT TGTGGTGTGT ATGATTTACC TTCAATATCT ACTTTATAAT	4920
	CAGTACCCAT ATGACGTTTA ATAGATTGAA CAGTGTTTGG GTTTGTAATA GCTTGACGTT	4980
	TTGCTACTTC aCCAACTTGA GTTTCTCCAT TTTTGAAAGC TACAACAGAT GGTGTTGTAC	5040
50	GTGAACCTTC AGGGTTTTGA ATTACTTTTG GCTCATCGCC TTCTAATAcT GTaACACATG	5100
	AATTTGTTGT ACCTAAGTCT ATACCAATAA TTTTACTCAT AATAAAATTC CTCCATTTAA	5160
55	TCATTAAATT AATTTAATTT TAAACAATGT CTTTTCGCCA AATTTAAGTT ATTGGTTTAC	5220

AGTGATTTTCG CCAGATTCAA AATCAGGGTT ATCATCTTGA ACTACAGCTT GGTGAATATT 5340
 TGGATCAAAT GCTTCACCTT CAGTTTTAAT AACTTCAAGA CCATTATCTT TTAGTGCGTT 5400
 AATCAAACCTT TCATGCACCA TTTGTACACC TTTTGAAGA GATTTAAAAG TCTCATCATC 5460
 ACCTTCAATT TGAAGTGCAC GTTCTATATT GTCTATTGCT GGTAAAATAT CTGTAAACAC 5520
 ACGTTGTGCT TGATATGTTT TGTATTATTC ATTTCTTTT TGAATTCTAC GCTTATAATT 5580
 TTCAAACCTCA GCGTAGAGCC TTAAATATTT CTCTTCGTTT TCATCTGCTA ATTGTTGAAG 5640
 TTCATTAATT TTTTGATCTT TTGGATCTAT TTCTTCAATA ACATTCTCGT CAGACGTTTC 5700
 TTCTATTGCT TCATCTTGTA AATGACCTTT ACTTCTTCA GCTTGTTCAA CTGAATCATC 5760
 AATATTTTGT TTGACGTTTG TTTCTTCAAC TGTGATTCA GTGTTTTTTT CAACTGATTC 5820
 GTCTTTATTT GTCATTTTCT GTCCTCCAAT ACTTCTAAT CCATCATTAC CAAATTCTAT 5880
 TTAATAATTG AATGACATTT TGATAATGCA TAGCTGTAGG TCCAATCACA GCGATTTGAC 5940
 CTTTTAACGT TTCATCAAAA TGATATTGAC TTGTTACAAT TGAAATATCA CTTAAGCTGT 6000
 CATCAATTTT ATTACCAATT TTTACATTAA TATTTGGTGA AGATATATCT TGTAATAATT 6060
 CTGCAATTCT ATTTGATTCT ATATATTGTA GAATGGGCTG AATTGAAGAT ACATTACTTT 6120
 CATTCAATGC ATCAATAAGT TTAACCTTTC CACCCATATA AATGCTATTA CTTTGATTAG 6180
 AAATATGATT ATTCATCGTA TTTAACAATT TATTGATAAA AATTTCTTCC TGCTCTGATT 6240
 GAACAAAAGA GACAATATCA TCTTGAAAT TCTGATTAAA CTCAGTTAGT TTGTTTGTA 6300
 CAAAATTTGA TATTGTATTT AGTTTGTGAT TATTAA 6336

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 220:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 13059 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 220:

TTCATGATTA TTATCTGTTG TAGACACTGC TGGATCTTCC GATGTATCTT TCGATGCATC 60
 TTTCGATTTG TGTATTGCT GATTCAAATG GTCTAGGTCT TCTAACGCCT TATTTACCAT 120
 TGCTTCATCA TTTTATCAT GTTTTCTCC ATGTTTTGTT GTAGCCGTTT GTGACATATC 180
 ATTTTTCATT GCATTAAGAT CGTCCTCGCC ACTTTGTTGA CCCCTATCAA CATTTGAAGA 240
 AACCTCATTT AAATCTTTAA GCAATTGATC TAATTTACTG TCTATATCAC TTTGACCGTT 300

	TTCATCTATT TGCGATGCTG TTTTCGCTTC ATTTAGTTGT GCTTTATAAT GTTCTTTAGA	420
5	TGAAGCCGAT AACTGTTTTA ATTGCTCAAT TTGACGAATT GCCTTGTCAA CTTTGTCTAA	480
	TAAATCTTGC TTAGATAATA TCTCTTTTGT AATTTTCAGTA TCCTTTTCAG ATGCAGCTTG	540
	GGCATCGTAC GGCAAGATAT TCGTTAAAAT GATACTTGTC GCCATCATTG TCGAACACGA	600
10	TAACTTTACA TATAATTGAA ACGGTTTCCC TCGATATTTA GCCATCAACA TACTCCTTCC	660
	TCACTTACTT CCTTCAAAGA ATTACATACT ATTATATACC TGTTTACAAG AAATTTACAC	720
	TTATCTATCT AGTTATTGTT GTTAGTAATT ATCTACTTAT TACTTAGCTT ATATTTAAGT	780
15	AAACAAAACA AGCATGACGT AATATCATAT TGTCCATGTC GCTAACATCA TATTACGTCA	840
	AATCTTTTAT ATTAAATGAT GTTTTATTTT AGACTGCTTT TTCTTTTGTAG CTTTCGAGCG	900
	CCTGTTTAAA AACTTGCTCG AATTGTTTAC GCGAGATTTT GTGTGCATGT GCTTTTTGTG	960
20	CTAATAAAGC ATCTCGAAAC TGTGTTGAT CTTTCAAAC TTCTAACATT TGTATTAAAT	1020
	GGTCTTTACT TTCCATTGTT ATCTCATCAT TATGCTCAAA TAAGTGCTCT GATAATGTTA	1080
25	CTTTAGCATG GTGTGCGGTT TGACGATAAC CTAAAATCAA CAACTCATAG TCAAACGCTT	1140
	GTTCACCGCG ATTTAAAATT TCATTACCCT CATTGATATC AAGATAAATA TCACATAACT	1200
	GGTATAGTTC ATTTACCCTG TCAATATTAA TAGATGGGTA TAAATGCACA TTAGCATATT	1260
30	GATCAAGTTG CATTAGCTTA TCAGACATCT CTGTAATAGC AGCGATGTGn AACTTAAAAT	1320
	CTGGTAAAGt TyCAACCAAT ACCTTGATGT TACGAatTGa TCCgAGTTAG TTAATATTAC	1380
	AATTTCTTTA GTATATCTAT TACGACTACG ATAGTTATAT AGATATCCGC CTTGTAAAAT	1440
35	ACGAGATTGA ACCTTTGCGT CTGCTATATT GAGCATCGTT TCATATTCGT TTTTATCTGG	1500
	AATAATAATA TTACAATGTC GTTTCATATC ACCTTTACAC ATCAATTGCA TATTTCCCGG	1560
40	GACATTACCA TTACAGTGTT CTGCCCATAC CAAAACATCA CTACCTTTTG ATGGCAAATT	1620
	ATATAACACT GAAAATGGTA GGGCTAGTGA GTTAATAACG AAATGATGTT CCGTAATTC	1680
	AAGTTGCTTG ATAAAAAATA ATGCGAATGC GAGCTTTGAA GGGAAAAAGT AAGACTTCCC	1740
45	TTGCCAATCC AATATGACAT CAGATGTTAC AAAATTTTCA TAAATCACTT CTTTACCTTC	1800
	TGCTGTGATA TATTTCTTCA AGATCGCTTT ACGATTTAAA TCGTAAACAG TTTGTGCAAA	1860
	TTTAATACCA TTCTTAGAAT AATAATCGAC AAATCGGACA CGTGTGTTGGT CATCAAACCA	1920
50	TTGACACGA CTAACAATTC TAGGGCGCTC TCCACTTTGA yAAAAATATT TACCTCGyAG	1980
	ACGTCCGATA TCATTaATTG TAGCCGAATT GTTGTTACCT TTAATTTCCC AAAAAGCTGG	2040
55	TACAGTAACC TGATTAAAAA ATCGTGGTTT CATATTTTCT GTATTATGAT TATCTGCAAA	2100

	TAAATCTTCT	TCCAACCTTAC	TGGCTTTAAA	AGACTCATAT	AACTTTCGTG	AATGATCGTT	2220
	AAAGTAATCA	AATAATTTAA	TCATGTAGCA	CCTCTTGaAC	TAATGTTTCC	CATTTTAAAA	2280
5	TAATATCTTG	AGTCATAAAT	TGCTGTGCCA	CTTCATAAGA	GATGTCATGT	GGTGTCTGGG	2340
	GACCATTGTT	AAAATACATT	ACAATGGcAT	GAGCTAGTTT	TGCGATAACA	TCATCCACAC	2400
10	TATCTTCGTC	GGTATCAAAA	GGTACCAAGT	AGCCATTTTC	CCCATCTCGA	ATAAAGGTTG	2460
	GGTTACCATA	ATTCACATTT	AATCCAATCA	TACCTAGTCC	TGAGCCTACC	GCTTCCATTA	2520
	GTGTAAACCC	AAAACCTTCG	CTAGTTGATG	CAGAAAGAAA	TAACTCATAA	TCATTATAAA	2580
15	TTTCATCAAG	TTTAACATGC	CCTAGTAAAC	GAATATAATC	TTGTGCGCGG	TGTGTATCAA	2640
	TAATTTTACG	CAGTCGCGTC	TTCTCGCTAC	CTTCTCCATA	AATATCAAAT	GTTAATTCTG	2700
	GCACTTGTCT	TTTAGCCACG	ATAACCGCTT	TGACAAGCCA	ATCAATATGT	TTCTCATTCT	2760
20	CTAAACGAGA	TGCACTAATC	ATCGCATATG	GCTTTCTTGA	TAATGTTGGA	TATGATAATG	2820
	CATCAATGCT	TCCCACAGGA	ATAGTATAAA	CAcGTGGGCG	ATAACCTTGA	TATTGCTCAA	2880
	ATTGTGACG	AACCATATGA	TTTTGAATAT	CTGTTGCTGT	AATAAAGAAA	TCAATGTATT	2940
25	TAGCTTTTGA	AAATTGATAT	TCATAATAAT	TGTTCCATAG	TATATGCTGC	TCACTCATCA	3000
	TATTATTACT	ATAATGATCA	GCATGAATCA	CAACACCAAC	TTTACTATCA	CCTTTATGCT	3060
30	GCAAAACAGC	CTGACCAATA	TCAGAAGCGC	GGTCTAATAT	GACAATATCG	TCTCGGGTTA	3120
	AATTCAATCG	TTGTAAAAAG	TATGCAATAA	ATTCCGTTTT	GTTATACAAC	ACCGCATCTT	3180
	CAAAACACATA	TATAGAGCTG	TCTCCATCAA	TATATTGCTT	ATAAGCGATG	GAACCATCTT	3240
35	GATTATAAAA	TTGTGCGATA	TATAATTTCT	CTTTATTATC	AGCTGGTGCA	TAATACTCAG	3300
	AAAATATGCG	CGTATAACTA	TAAAAATCTT	TACGTACTAA	CATACTATTA	ATTACAAATT	3360
	CTGCACGATC	CACAATATCT	TTTTGTTTCAT	TTTGCAGATA	ACATGTTACA	AATGATGATT	3420
40	TCCCATTAATA	ATATAGGCGG	ACTATCTTAC	CATTTCTTTC	TCTAAAACTA	ATGTCATGAC	3480
	CAAGCTCACG	TTCAATGTCA	TCTAACGTGT	ACGTTGTTGG	TGCTAAAGAA	ATATCACTAA	3540
45	AATACTGATA	CAACCAAATA	ACTTCTTGAT	CTTTAAACCC	AATGTTTTGC	GTTAATGTCT	3600
	GTATGTTCTC	TGACTGTATA	AAATCTAAAA	ACACAAATTT	AGTGTCTTGA	TTTGTACGTC	3660
	TCAATAATTT	AGCACGGTAA	GCTTGTGCAT	ATTCAACACC	GCTACTCGCC	CAGCCTATAC	3720
50	CAAAGTTTAT	ATTATATATT	GTCATGCGCT	ACCCCTTTTC	ATTTATGGAA	AATGTATAAC	3780
	TGGCATACCC	TCTTTATCAA	ATGTAATCAT	GCTTTGACAA	ATATTTTTCA	CCATTCTTTT	3840
55	TTTGATATTT	CGTGTCTATA	CTTCAAATGA	ATCTAAGGCA	ACTCTATGGT	ATTCAAAAAT	3900

	GACTTGTTCT AACCAACATG AATCAATTGC TTTCAAAAAG ACTTTTGTGAA CGAAAATATT	4020
5	ATAATAATAT GCACTTTGCA TGTTTTTACG ATTCAAAGCT AATTGCTTTT CAAATTGCTC	4080
	TAATAAAAAT GTCACACTG CTTGCTTATC TTTAAAATTA ACACAAGCCA CATCTTTATT	4140
	AAATTGGAAA CTTAAATTTT GATAAATATA CTCGACAACA CGCGATTTTG TTAGCACCTT	4200
10	TTCTCATTT ACAACATTT CAAATACATC TTTAGCTAAC GCTTTAAAAT CTTGATTCTC	4260
	AGCATCATCT ATTTCTAAAA CTCGATTGCG TTCCTCGTAT ACAAGATCTC GCTGTATACT	4320
	AATGCTTTTT TCAAATTCAT TAGCCATTTC ACGAGCTTTA ACCCCTTGTT CTTCCGAGAT	4380
15	aCGcTGCgCT TTAActACAA TTtGCTTAAC TTTGCGATTa AACAAATTAC TTTGCGATAA	4440
	TGtTtGTGCA TCTAATGAAT ATAATTGATT ATTTTCCGCT AAATTACTAT CGCTCCATCG	4500
	CTTAActAAA TAATCATCTA GTGAAATATA TATACAAGAT GATCCCGGAT CCCCTTGTCT	4560
20	ACCAGAACGA CCACGTAATT GCCTGTCTAC ACGGCTATTT TCCATATGTT CATGAATAAT	4620
	AACAGCTAAT CCACCTAATG CTTGACACCC TTCACCAAGT TTAATATCTG TGCCTCGACC	4680
25	TGCCATACTA GTCGCAACAG TCATGGAACC AATTTGCCCT GCTTCAGCTA TCATCTGCGC	4740
	TTCTTTTGCA ACATTTTGCG CAATGAGTAA ATTATTAGGA ATATCCATTT GGAATAATAC	4800
	TTTCGAAAAG TATTCAGCCG CTTCAGCAGT TCTCGTTATG AGTAAAACCG GTCGCCCCGT	4860
30	TTCATGAAGT TCAACTATAT CATGAATCAT CGCGATGTTT TTCTCATCAA CTGAACGAAA	4920
	CACTTTATCT GGTTTCATCGA TACGTTGAAT CGCTTTATCA GTTGGTACTT GTACGACTAT	4980
	TTTTGAATAC AAATCAAAGA ACTCTGATTC GCCTAATTTT CCTGTAGCTG TCATACCTGA	5040
35	AAATGATTCA AAAAGTTTAA ATAAATTCTG GAAGGTAATT GTTGCCATAA CACTTTTATC	5100
	TGTTGAAACC TCCATACCTT CTTTCGCTTC AATAGCTTGG TGAAGTCCAG CTTGCAACTT	5160
40	AGTTCCCGGT AACATACGAC CTGTAATACG GTCAATTAAA ACAATATCAC CATTATATAC	5220
	AAAGTAATCG ACATTAGATT CAAACAAATA TTGTGCGCGC AGTGCTAAAT TAATATTACG	5280
	CACTAGGACC ATCGCTTGTT CGCTATATAA ATCTTCAACA TTAAAGTATG ATTGTGCCGC	5340
45	TTCAATACCT TGATTTAACA GCCATATTTT TTTTTGGTC TTCTTCATTT TAAAATGCAC	5400
	GTCTTCAATC AATGTATCTA CAAACTCTTT CACAATATGA AATAGATTTG ATTGTAATCT	5460
	TGGTGACCCC GAAATAACTA ATGGTGTTTG AGCAGCATCT AAAATGATTG AATCCACTTC	5520
50	ATCAATAATA CCGTAATTTA ATTGTGGTAA AAATTTCCCT TCCGCACTAT CAGCCAAATT	5580
	ATCAATTAAA TAATCAAAC CGAGACGTCC ATTAGTTGTA TATATAATAT CATGTTTATA	5640
55	TATATTACGT TTTTCCCCTT TTTGATACTC ATAATCCACA ATATCAACAA AACCTAATGA	5700

	TAATCATTCG TTGTAATTAA ATATGTTTCT TTTCCCGAAA GAGCATTAA ATATAAAGGC	5820
	ATCGTTGCCG TTAATGTTTT ACCTTCGCCT GTTTGCATCT CCGCAATGTT ACCTTCATGC	5880
5	AATACAATCG CTCCGATTAA CTGAACTTCT TTAGGATACA TACCTAATAC TCTCCAGCTC	5940
	GCTTCACGTG CCACTGCATA AGCTTCAGGT AACAAATGTAT CTAGTGTATC AACTCCTGAT	6000
10	GCTAAACGTT CTTTAAATTC TATTGTCTTT TGTMTTAAAG CATCATCAGA ATATGATTTA	6060
	ACTTCATCGC TCCATGTATT GaTGSgTTca CTATTTTTCT AATCGACTTT AGTCTTAATT	6120
	CGTTTATCGT AACATCTAGT TTATGTTTCA TTTACTTCCC CACCATTGAG TTTGATACA	6180
15	TCTAAGTAAT CTAAAAATCG TACTGGATTG ATTAAACGTG ACATATAATT TAGATGTTTG	6240
	TCTTGCTCTT CTTTAAAATA AACCTCGACA TTTGTATCTT TTAGTTCATG ATTTCTGGG	6300
	ACATGTTCTG TAAGCCATCC TTTTAAATCA TCATCTTCAT GGCTTGACG ATACACTTG	6360
20	CAACCCAAAT GCTGAGCGAC ATAAGTTGCA AAAACATTTG ACTTTGACCC ATAACATACT	6420
	AAATTAATAG CCTTAGGGT ATCTTGACTT TGCAATCAT TCTTTAGTTG CTTAATATTT	6480
	CCCTCGATAT TGTCGTCCAT CCAACGTTCA ACGAGCCAAA CATGACCAA CAGTTTCAA	6540
25	AAATCATTCG AAATAGTTGG ATAGGTGTCA GATGGTCTG CAATAATGAC ATTGATCATA	6600
	TCATTTCCAT ATTGGTCATC GCCTATCTTC GTCACCCGCA TGCTTTTATA CTCTAAATCA	6660
30	TATTGATGCG TCATCTCTGT GATTGTTAAA CATCTAAATA TAAGACTCGT CGATGCTGCA	6720
	TTTCATCATTT TTATTTTATA AGCATAGGCK TCATCAGGAT ATTGAATCGT AATACTATTT	6780
	GACTTTACAA TCTCAGTACT TAGTTTTGTG CCATTTTTAT TATAAAAAAT GATGATAAAA	6840
35	TACACTGAAC CAGCAGGCGT TGCATCAAAA TCAAATGCA ATTTATAATG CTGTCCTCTA	6900
	CGCAAAATTG GKAAACTTGG CGCACTTTTA TATTTTGAAA ATTGCTTTAA CATCAACCAC	6960
	TCATGAATCG GTAATCCAGA GGCATCAAAA GGATTTATAA AAGTCACTTC ACCATTTGAA	7020
40	AATGATACTT TAGAGCCATA CATAAATGTA GTTTGTGAAA TATAATTCCA AGTAACTTTA	7080
	AATGTTTTGT TTTTCAGCAT GTTGAACCTC CCCAACTTG TCTTCCAAA TAATGTTGTA	7140
	AAAATTAACA AACCAACTTG CAATGGTAGG TGAATCATCA TTATGTCGCC CAGGAATACT	7200
45	GCGATTCATC ACTCTTGCTT GGTGTGCTGT CAATACAGGT AATAGCTCTT GAAATGCATG	7260
	TGGATCATAA TCATCATGTT GCATATATGC TATGGCAAAA ACAGTTTGTG ACAATGATTy	7320
50	CTTTTGAAAT GTTTGCCAAA ATTTTGTATT TAATGCCTGT ATCGACGCTT GAGATGTATC	7380
	ACCTTCATTA GACACCAGGA CGTCTAATGC TGTACCGAAC TCTTCTGGTC TAAGTAATCG	7440
55	CATATGTTCA GCAATCGTTC CAATATTAAC AAGTGGTTTA CCAACAATAA TTGCCTGAGG	7500

	TAATTCATGT GATTTAAAAAT TCAGCTTTTC TAATGTCTCG TCAATAACAT TGATAATACC	7620
	TTGTTTCATAT TCAGATGAAC CGATATAAAA ACTACCACCT TCAACACGAG GATCGCCGAT	7680
5	AAGTAAAAAC GGTGCATTCA TACGTTTCAT CATATAATAT CCTTCGAAAC CTTCCGCTGT	7740
	TCGATAACCA CTAATAATATA CGTTTAGTGG CGGTTTCATA TCACCAGGGT GGAAATAATA	7800
10	AATAAATTCC TGTGTTGAC TATCTACGAA ACGACTACCA CCAAGTAAAA ATTGACCCAT	7860
	GTCTAATCTA GACCATCGTT TGTGTATAGG TCCTAAATGT ACCGTCCCGT TCCCACGCGC	7920
	CTTAACAGTT AACTTATAT AAGCATCAAA TGGTTTCGCA GGTATCTCTA AAGGACTGTC	7980
15	TAACATATCA TCAGTCAATA CGATTGTTC AATTAATGCA CCATCAGCGC CAGTCTGAAT	8040
	CAATCTAAAT GTATATTGCA ACTCGACCGC ACCATCAATA TCAAATTCTG GCCATATTTG	8100
	AATGACTTTA TCTTTATCGT AAACGAGATT ATTTTGCCAA GATGCGATAG GTTTAAATTC	8160
20	TTTCCCAAAT TCTCCACTCA ATGTGAGCTC TGAATTACCT TGGTAAACGA CATCTCCTTT	8220
	AAAATTCGGA TGCACAAGTG CTAACCTAGG AGAAACCTTA TCTCCATACT GTCCTGAGAA	8280
	GCTAACTGCC TCTAATTTAT TATTACGTTT TTCAATATTC CGGTAATGTA ATGGTTGAAC	8340
25	AACGTATTTT TGGACATTTT CGTCTTGTTT ATATTCAACT GACCAAAATG ATTCATCAAC	8400
	ATACGTATTG TATGGTTGCG TTATCATTTG TAATAAATTC GTTAATGTCT CCGAGTATGG	8460
30	TGCTTGAATA TAGATAAAAT CAAAGCGCCC TTCTGCTTCA ACAATCGCTT CAATAGCCTC	8520
	TACATAACCA CTATCAAATT CAAACAATCC AATATCGAAG TAATCCCAAC TCACACCTTT	8580
	TTTGTGTTGA AAAATAGGTT CTAAATCGTC TCCTCCAATT TGCAAAACTC TAAATTTACG	8640
35	TGGCATCATT TTCACCTTCT ATTAATCAT CGAGCTGATT AATAATATTC TTAGAAGCAT	8700
	ATGCATCTAT TAATTTTAAA GAATAGGCGT ACGCATAATT CCAATTTTTC AAATAAAATA	8760
	AATAATAATT TAACGCATCA TCTAATTCAT CAACTGTATT TATAATACGG CCATTGTCAT	8820
40	AATCAGAGAC GTAATCTGTT TGTGACCAT TAATTTGTGG AATCCAGCG CTAATTGCAC	8880
	TAATTTGTAA ATACAAGTCA GGTTCCTTTG ACATATCTAT CACAAGTCGC AACGTCCGCA	8940
	ATGCTTCTAC AACATCATGT TCAGCATGTA TCGTCTTAAC AGCAATGATG TCATCTTGAT	9000
45	CTTCAGGTGT CATTAATGCT GAAACATTAA CATCCGATT CTGTTTAGCT TGGTATTCTT	9060
	CATTTACCGA CGTAATACAT TCACGAAGCC ACATCGGTAT GTCATTTTGA TGGCGCGATA	9120
50	ATAAAATTAA ACGGTAATAA TCTTCCTGTG CGATATAATC CACAAGTCGT TGCATCATTT	9180
	GTTGCAAATC AGCGTCACTC ATACCATCTA TCCATACACC TATAAATGTT TCCATCAATT	9240
55	GACTACTTAT ATTAGGTGAT TGTCTCGTTT CAAATGGTGT GATTCGAATC ATTGTATTCT	9300

	TTAAATGGGC ATTCTTTACG ATAGATTGAT ATTCTTCATC TGACACAGTT TCATTTCTAT	9420
	TTTTAAAAA TGAATAACTT AATGATTTCC CTGGAATATG ATTGGCTATT TGTCGATTGT	9480
5	GCCTAGCATC TGAAGCCACA ATCACATGAT CATCTTCATG TATTTGTTGT GCAATCATTG	9540
	CTTGAAATTT TTCTTCAATT AGTTGAGCCA TATTGTTATA TTCTGTTTGT TGATAGTGAT	9600
	GTTGATATCT TTTTGAAACA GTGACTCTGC CATTTTTCAA ATCTTCATGA AGTACACAAT	9660
10	CTCCATTAAT CGTTAAATAT TCTTGGTAAG AAGCCTCTCC CTGATCATCA AAATAACGTA	9720
	TCGCTGATAA ATAACCTCTG TCATCAAAAA TATAACGCCG TTGTAAGTGA TCTCTTTCAA	9780
15	ATTCTTCAAA CCAAATTGAA TACCCTTCTT GACTAAAATA AATATTTGTA TAGGTCTGTT	9840
	CACTCGTCAC ACATTTTAAT AAATACGGTG TGTACACAAA CTCAACATCA TCCGGCCATT	9900
	TTAAGTGATG ATAATTAATC GCTTGTGGCG CATGGTGAAT GAATCCTTGA ATTTTCATCA	9960
20	ACACAGACGA ATACTTTGTC TCATATAAGT CATATCGATG TAAAAATGTT CTTAAATTTG	10020
	GTGCATGATT GAGAACAATC AGTTGATAAT CTAAGTCATT TTCAAGGTGC ATTCCCATTA	10080
	AACTAATCAT ATCGTCAAAT TCCGTCTTAT TTTGTAGTTG ATAATACGGC ACAGTCGTGT	10140
25	CTTGCCACCA TCGTTGGTCA TCGTACCAAG CTGGAATAAA GTATTTTATA ATTACCTCCT	10200
	TACCAATACT GGTTTAAAAA TGGCTTATAT TTATCAAAAT ATAAATATGT ACGAATTGTT	10260
30	TCTGCAATAT TAATACTGAT GTAAACTAAT ACAATCAGTT GTACTGAGAA ATAAATTTCA	10320
	GTAGATAAAT GCGGTACAAA CAATGTGAAA TAAAGCGGTA TACCAATAAT GACTGTAACT	10380
	AATGCCAATC CAAACCAACA TACGCGTCGT GCTTGATAAT TTAAATAACG TTCTGTATCC	10440
35	TTACCAGGTT TAACTCCTGA AAAATAATTG CCACTCTTTA AGAAATCTTT GGATTTTGT	10500
	TTAGTATTGA TAAAAATCT CGATAAAAAA TAACCCAATA ACATTTGAAT CACTAAATAT	10560
	ACTGAAATAC CTAAGTGAAT ATCAAATGTC AGCATTGGCA TGTCATCTGA TATGCTTTTA	10620
40	TTAAACATAG ATAAATAAAA ATGAATGCCA CTTTTTAAGA AAACAAAAGC TGAAATACTC	10680
	ATCATTAAAG TAATACTGCC TGCAGGGTTA ACTTTCCAAG ATAAATAAGA TTTCATATTT	10740
	GTTGCGGAAA CGTTCATTAA ATCGATATAT GGTATTCTCA CTTCTACTAA TTCAATAAAT	10800
45	AATAAGATAA ACAATGTGAT TATCACAAGG ATGATTAACA ACGCAATCAC AATATGACTT	10860
	GAATCTATAT ATTCCATTTT TTGATGCATC ATTGATTTAA TAATACTAAC CATTACAATC	10920
50	GGCAATTGGTC CTGCGATGCC GTAGCGACTA TTTTGTGTCG CTAACCAAAC TAATAACATC	10980
	GTTCCAGTAA CCAAAATCAA TATTGTTAAG TAAATATTGT CTTGATGAAC ACGTTCTTTC	11040
55	GAAACATATT CATGAATCAC AAAATAACTT TGAATAACAC TAAAAATTAA TGTTAAGATG	11100

EP 0 786 519 A2

	GAAATCAGCA TCAAGATAAT CATTGATGTT AACCACGGAC CTAATCCTAA AGTGAAAATG	11220
	TTTAAAGTAT TAACGTCTCC ACCCATATTA GAAATAGCTA TTTTAAAAAA TGACTCATGT	11280
5	TTTACTTGCA TATCGTTaTA GGAAACGATG GAAATGTTTG TGCCTAATAT ATAAATAaAC	11340
	AAGATAAAAC ATGTGTATAG CATACGTTTA TATATAATTT TATATTCGTA TTGTTGTAAA	11400
	AGTTTTTAACA TGTTGCACCT CTTTATATATC AAAACATTA AAAAGACTAA GGGTTCATCA	11460
10	CTAATTATTA AAATCCTATA TCGATTTTTT TAGTGATTGG TGCCTCAGTC TTTTAAATTT	11520
	TAGCCAGCTA TAAATCAAT TTATGCTTGA GAATCATCTT GATCATTTTC ATCTTCTTTT	11580
15	TTCTTTCTCT TCATTAAACC TAAACCAACT AATAATGTCA TAACGCCACC TAGTAATCCA	11640
	TTTTGTTTTA TTGAGTCACC TGTATCTGGC AATCTTTTTT CACTTTGTGC TGGTGTGCCA	11700
	TTATGTTTAG TCAC TTCAGA TGTTGCACTT AATGTAGACT GAGATTCACT CGTGCTCGTT	11760
20	GTTGCTTCAC TTGATAAGCG AGATGTGCTC GTGCTGTGAG TATGATGCAT ACTCATTGAG	11820
	TCTGACGGAT GCATTGAGTT AGATTCAGAT GTACTTGTTG AGCCGGACAT ACTTGTTGAT	11880
	GTTGAGTCAG AAATGCTTTG TGAACCAGAC ATAGATGTAC TCAGTGATTG GGATGTGCTT	11940
25	GTCGAATCGG ATGTGCTCAA TGACGTTGAT GTGCTTGTTG AACTGATTG TGAGTCACTA	12000
	ATTGATGTTG AGTCGGATTT GTCTTGAGAC ATTGAAACAC TCGATGAATT AGATTCACTC	12060
	ATTGATGTTG AGTCAGATAC GCTCGTTGAA CCTGAACCAG ACGTACTTAA TGATTGAGAT	12120
30	ATGCTTGTTG AAGTTGAACC ACTTGTTGAG TCCGATGTAC TTGTCGATGT CGAGTCTGAA	12180
	TCTGATGTAC TCAATGATTG TGAGTCACTG ATAGAAGTTG AATCACTTGT AGATTCTGAT	12240
35	TCTACTGTAC TTTGTGAACC ACTGATACTT ATTGAAGTAG AATCACTGAT ACTGTCTGAT	12300
	GTTGATAATG ATGTCGACAC CGATGTGCTT TGTGATGACG ATGTACTAGC ACTCATTGAC	12360
	ATTGATGTTG ATATCGATGT ACTTAAGGAA CCAGATGCAC TTGTACTTGT TGACTGGCTT	12420
40	TGTGACATTG AATCACTTAA TGATGTAGAT GTGCTTGTTG AGCTCGAGTC ACTTACACTT	12480
	GTTGAACCTG ATATTGAGTC ACTTAAACTT GTCGATGTTG AAAC TGatwc GcTTCCGCTC	12540
	ATTGAGTCAG ATGTTGAAAG TGATGTACTC GTTGAATTG ATCCACTGAT GCTAGACGAA	12600
45	TCACTTGTAAG ACATTGAGTC GCTTCTGAT GCACTGATGC TCATAGAGTC AAATTGACTA	12660
	TTACTTGTTG AGCTTGACTG CGAATCGCTC AACTTGTG ACCTTGATTG TGATCCACTC	12720
	ATACTTTGGG AGCTACTCAA TGATTTTGAA TCACTTAATG AATCCGAAGT GCTAAGACTT	12780
50	GTGGAACCAAC TTAAAGATAT TGATCCACTT AATGAGTCGG AGTCACTTGT ACTAGTAGAA	12840
	TCACTCATTG ATATTGAATC ACTTAGcGAG GTAGACTyGc tTACGCTTTC TGAACCACTT	12900
55		

TTTGAATCAC TTAATGAATC AGATTCAC TC ACGCTTTCTG AACTTCTTAG TGACGTCGAT 13020
 ACACTTAATG ATGACGAATC GCTTGTGCTT ACTGAATCG 13059

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 221:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 10758 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 221:

AGGGATGGCC TTACCTAAAA AACCGGGnAA ACCCTCCAAA ACCCATTTAAA AGGnTGGnTA 60
 CCCTTTAAAA TGGTAGCATT TAACCGCCAC CCGCCAAGGT GGGTGGTTTA TTCTTCCGTT 120
 ATTTAAATTA GTACACCATG CAGATTCTGT AGTTGAGGGA TATTTTAACG AAAGCTTATT 180
 AGCAACTGAT AAAAAAATAC GTCCTAAGGC ATATATTGCT TCATGGAAGG ACATCGAGCC 240
 GGCTAAGAAA ATAGAATTTA AAATTAAAAA AGGTATTAAA TGGCATGATG GTAATGAATT 300
 GAAAAATTGAT GATTGGATTT ATTCAATTGA AGTCTTAGCT AACAAGGACT ACGAAGGTGC 360
 TTATTATCCA AGTGTAGAAA ATATCCAAGG TGCGAAGAT TATCATGAAG GAAAAACTGA 420
 TCATATTAGC GGATTGAAGA AAATAGATGA CTACACTATG CAGGTACAT TTGATAAAAA 480
 ACAAGAAAAT TACTTAACAG GATTTATTAC TGGACCTTTA TTAAGTAAAA AATATTTATC 540
 AGATGTACCA ATTAAAGATT TAGCGAAATC AGATAAAATC CGAAAATATC CTATTGGTAT 600
 TGGACCGTAT AAAGTTAAGA AAATCGTTC AGGTGAGGCT GTTCAACTCG TTAAATTTGA 660
 TGATTATTGG CAAGGTAAGC CTGCACTAGA CAAAATCAAT TTTAAAGTTA TTGATCAAGC 720
 GCAAATTATT AAGGCAATGG AAAAAGGCGA TATTGATGTT GCGAATGATG CTACCGGTGC 780
 AATGGCAAAA GATGCTAAGT CATCTAATGC TGGTCTCAAG GTATTATCTG CGCCAAGCTT 840
 AGACTACGGT TTAATAGGtT CGTATCTCAT GATTACGATA AAAAAGCTAA TAAACTGGT 900
 AAAGTGAGAC CAAAATATGA AGACAAAGAA TTACGTAAAG CAATGCTTTA TGCAATTGAT 960
 AGAGAAaAAT GGATCAAAGC GTTTTTCAAT GGTTACGCTA GTGAAATCaA TAGTTTTGTA 1020
 CCATCTATGC ATTGGATAGC AGCCAATCCT AAGGACCTAA ATGATTACAA ATATGATCCT 1080
 GAAAAAGCTA AAAAAATCTT AGATAAGTTA GGTTATAAAG ATAGAGATGG TGACGGATTT 1140
 AGAGAAGATC CTAAAGGTAA TAAATTTGAG ATTAACTTTA AACATAATTC AGGTTCTAAT 1200
 CCTACTTTTG AACCAAGAAC TGCTGCGATA AAAGATTTCT GGGAAAAAGT TGGCTTGAAA 1260

EP 0 786 519 A2

	AATACGATTC CTGTTTATAT GCCATATATC ACATCTTATT TCATGACGCG TGCTATCGGC	1380
	GACAGACCTT TAGTCGTCCC GCATCAATCT CAGAACTTAG CATTTATTGG TAACTTTGCA	1440
5	GAAACAGAGC GAGACACTGT ATTTACAACA GAATATTCGG TTCGTACTGC CATGGAAGCT	1500
	GTTTATCAAT TACTAAATAT AGATCGTGGT ATTCCAGAAG TCATCAATAG TCCATTTGAT	1560
	CTTCGCGTCT TAATGGATGC CATATACGAA CTGAATGACC ACCAAGATTT GCGTGAGATT	1620
10	ACTAAAGATT CGAAAATGCA AAAACTCGCA TTAGCAGGAT TCCTTAAAAA GATAAAAGGT	1680
	ACGTACATTG AGTCATTATT AAAAGAACAC AAATTGTTAT AACGAAAACC ATTAATAGAT	1740
15	TTTTATTGG TGATTCAAA TCATGAGACT GGGACAGAAA TGATGTTTTT ATAAAAATTA	1800
	TTTCGTTGTT CCACTCTCAT GATTMTTTTG ATGAAACATA ATTACATGAT TGATTGCATC	1860
	ATTTTGTTAA ACAAGTGATT GCAAACCTGC CATTTACAC TGAAAATTTA CATAATAAGT	1920
20	GACGATATTT TACAAGTCAT ATACAAATAA CATATATTGT TAAATAATTT TACCTAATCT	1980
	TAACATTAAA TTACAATTA TAAGCGATAA TCTAAATATA AAGCTTATTT GAGGTGAAAT	2040
	AATGGAAATG TCGGTTACAG AAGTCATTTT CTCCTTTTTA GGTGGTTTAG GTATTTTCCT	2100
25	TTACGGCTTA AAAATCATGG GAGACGGGCT TCAAGCATCA GCAGGAGACA GGCTACGAGA	2160
	TATTTTAAAC AAATTACAT CAAATCCAGT ATTAGGTGTT ATTGCAGGTA TCGTTGTAAC	2220
	TATTTTAATA CAAAGTAGTT CAGGTACGAC AGTTATCACA ATCGGACTGG TAACAGCTGG	2280
30	ATTTATGACA TTGAAACAAG CCATTGGAGT GATAATGGGT GCTAATATCG GAACAACGGT	2340
	AACTGCATTT ATTATCGGTA TAGATTTAGG CGAATATGCA ATGCCAATTT TAGCATTAGG	2400
	TGCATTCTTA ATCTTTTTCT TTAACGCTC TAAATCAAT AACATTGGCC GCATACTATT	2460
35	CGGTTTCGGT TCACTATTCT TCGGTCTAGA ATTTATGGGT GATGCCGTTA AACCTTTAGC	2520
	ATCAATTAGAT GGATTTAAGC AATTAATGCT TGATATGTCT ACAAATCCAA TACTCGCTGT	2580
40	CATTGTCGGC GCAGGGTTAA CAGCACTAGT TCAAAGTTCA AGTGGACGA TTGGTATTTT	2640
	ACAAGAATTT TATCAACAAG AITTAATTAG CTTAAACGCA GCAATCCCTG TGTTACTAGG	2700
	CGATAACATT GGTACCACGA TTACAGCTAT CTTAGCTAGT TTAGCCGGCT CAATCGCTGC	2760
45	AAAACGTCCG GCGCTTGAC ACGTCATCTT TAACTTAATC GGGGTAATTA TCTTCACAAT	2820
	TTTCTTGCCA GTTGTGATTC ATTTGATTAG TTTGTTACAA GATTTATGGC ACTTAAACC	2880
	AGCGATGACG ATTGCAGTAT CACATGGTAT CTTCAACATA ACAAATACTT TGATTCAATT	2940
50	ACCATTTGTA GCAGGTTTAG CATGGATTGT TACAAAGCTT GTCCCAGGTA AAGATATTGC	3000
	TGATGACTAT AAACCTCAGC ACTTAAACAA AGATCTTGTT TATCACGCAC CTGGTGTTGC	3060
55		

	AGACATTTCGC GAAATTACAA AAGACGATAA AAAATTGATC AAAAAGCTTG AACAAAAGCA	3180
	TCAAGCTGTT GAAACAATCA ATGATAGCAT TCGAAATTAT TTAGTTAGAA TTTCTACAAA	3240
5	AGCCATTACG AAGGCAGACG TTGAGCGTTT AGCAGTTATG TTTGATGTCA ATCGCTCTAT	3300
	TTTAAAAGTA GCAGAGCTAA CAGAAGAGTA TGTGCTCAA TTAAAACGCC AACATGATGA	3360
10	AGATATTTCGC ATTACAGAAG ATGCACAACG CGGTATGGAT AAATTATTCA ACCATGTTGC	3420
	TGAGTCATTT GATAAAGCCA TCGACATGTT AGATGTTTAT GACAAAACGA AAAAAGATGA	3480
	AATTGTAGAA CGTAGTAGAG AATCATTTAA TATTGAACAT AAACCTACGCA AAGGTCATAT	3540
15	TAAACGCCTT AATCGTGGTG AATGTACAAC AAAAGGCGGA TTAATATATA TCGATATGAT	3600
	TGGTGTCTCT GAACGTATCG GTTATCATTC ACGAAATGTT TCTGAAGCAC TTGTTGGCCT	3660
	TAACGATGAT GTACCTACAG ATGAAGAAAT TGCAACAACCT GAAATTTAAT TTTTACTGTC	3720
20	TTATTTATAT TCATATTTTT TTAATAATTAG AGATTCAGAT GCATGTAAAA AGCCAATCCA	3780
	ACATTCATGG GTTGGCTTTT TTGTTTAGCA AAATTTATTA TCTTAAATCG GCTATAAACA	3840
	CTGATATAAT AATGCTTCAT TAGTATGCGG TAAGCATGAC GGACACTGTT CTCGGAGTCT	3900
25	GACCCCGAAA CGTTTAAATAT ACACTTTTAC ACGTCGCCTT CATTGAAGCG AATTGCCATA	3960
	ACCTTCACAT TATATATAGT TCTTTCCATA TAAATGTCCA AATTTTTAGA ACAACGCAAT	4020
30	AAATAACCAT CCACCTAACT TATCAAAAAT TTAAGTGGAT GGTTTTTCAT TTTCAATTTAT	4080
	ATTTATATTA GTGTTAATCC AATCATAGAT TTATCTATAT GCACTGCTCT ATACATTTCC	4140
	TCATTTAATT TGCTTTACTT TCATTTATAT CATTATCAAA ACACTTGGCG TGTCAATCGTT	4200
35	ATTATTTTCGC ATCTTTGACA CGTTTATCAT CATTAGGAAT CGCGAATAAA ATTGCGATAA	4260
	ATGCCATGAT TCCCATTAAT ACGTTAACCC AAAGTGCAAT CATCGCACCT GTATGAATGC	4320
	TCGTTGCAGC AACTGCACCA GCATATACAG CACCACTAAT TGCGACACCG AATGCGCCAC	4380
40	CAAGTGATGA AGCCATTTTA TAAATACCTG AAGCAACGCC AACTTTATCT AACGGTGCAT	4440
	TCGAAATAGC TGTATCTGTA GAAGGTGTTG CATAAATACC TAAGCCTAGT CCGAAACATA	4500
	AATATCCTAC GACACAACCTG ATAACATAAA ATATGCCTGG TAAGAATACT AATGAAATAA	4560
45	GTGCAATACC AATGACCACA ATGAATGTAC CTAATAACAT TGGTCGCTTA GAACCCATTT	4620
	TTTGTAATAA TTTTTCACCA ACTCGAATCA TCAATAACAC CATGATTAAA TAAGTAATTG	4680
50	ATAAGTATCC TGCTGCAAT GCTGTATAAC CTAAACCTTG TTGCACGAAT GTATTCGCTA	4740
	CAATTAATGT ACCTGCAAAA CCGTTTAATA AGAAGTTCGA AATCGTTGCA CCTGTATATG	4800
55	GTTTATTTTC AAATAATTTA AAATCAATAA GTGGATTATC TACTTTTTTC TCAACATTTA	4860

	AACCAAGTGC TGCACCTTTA GTAATGACAA CGTTTAAACT TAGCAACATA ACTACTAGAA	4980
	CAATTAGCCC TGCAACGTCA AATTTATGTG TATTGGTAAT TTCTGATTTT GTTTCAGGCG	5040
5	TCCCTTTGAT GAGTAACATT GAAAGTACGG CAACGATAAT TGAGAAGATG AAAATCCATC	5100
	TCCAACCCAT AGTTGTGCGA ACTGCACCAC CGAAGAGTGA ACAGATACCA CTGCCACCCC	5160
10	AAGAACCGAT AGACCAATAA CTTAAGGCAC GCTGACGTTT AGCACCTGA TAATAAGTTT	5220
	TCATAATGGC CAATGTAGAA GGCATAATAC ACGCTGCTGA TACACCTTGT ATAACACGAC	5280
	CTAAATTA TAATGCCGGT AAATTCGTAA TAATAATTAA TGCTGAACCA ATAATACTTA	5340
15	ATAATAAACC GATATTGCTC ATTTTCACGC GCCCAATTTT ATCTGCCAGA CCACCTGCTC	5400
	CAACAACAAA CATGCCTGAA AATAGTGCAG TTAGACTGAC CGCAATACTA ATTGTCCCCA	5460
	TGTCTGTACC AAACTTTTGT TGTAATTTCG GTACAACATT TACAAGTGAT TGTGCAAACA	5520
20	ACCAAAATGT AATAACACCT AATACAATAC CTAAGATTAA CTTGTTGCCC CCGCGATACG	5580
	TTTCATTTCAT GTTAGTTATC TCCTTTAAGG TAATCTAAAA CAACTGTCCC TACTGCTTCT	5640
	GCAGAAATAA GTAATGATTT TTCTGAAATG TTAAATTTAG GATGATGATG TGGGTAAATT	5700
25	TCACCATTTT CCACCGCTGC ACCTGTATAA ATAAAGGCAC TTGGGCGTTC TTTAGCATAA	5760
	TATGCAAAGT CTTCTGAAGG TGGTTGTGGT TCACACATTT CAACACCAAA ATCAAGGTTT	5820
30	GCTTCTTTCA ACGTCTTAGC CACGTACTCA GTAAACTCTG GATCATTATA TAATGCTGGA	5880
	TAATCATCGT TATATTCTAA GGTGCAAGT ACACCATACA TATCCTCTAA TCCTTTTGAT	5940
	AAACGTTTAA TTTCTTTTTC AATTGTTGCT TTTGTAGCAT CTGTTAATCC ACGTACATCA	6000
35	CCTTCAATTT CAACAACATC TTTAATGACA TTGAATTGAC CTTTACCGTC AAATGAACCG	6060
	ATTGTGACAA CACCGGTTTC AAATGGACTT AGTCGTCTAG ATACAACTGT TTGTAACGCT	6120
	GTGACGAAGT AGCTACCTGC AACAAATGGCA TCATTGGCCA TATGTGGTGA TGAACCATGA	6180
40	CCACCTTTAC CTTGAACTTT CAATTTGAAG AATGCGCGTC CTGTTTGAAC ATAACCAGGT	6240
	CTGTAATACA CTTTACCTGT TTTCAATTGT CTCATGACGT GTACACCTAA TACATGATCA	6300
	ACACCGTCTA ATACACCATT TTCAATCATT GTTTTAGCAC CACCTGGTGG TACTTCTTCA	6360
45	GCTGTTGAT GTATCACAAC GACTTTTCCT GTAAACTAT CTTTCATTTC AGCAAGCGTC	6420
	TCTGCTAATA CAAGCATGTA TGCTGTATGT GCATCGTGAC CACATGCGTG CATAACACCT	6480
50	TTATTTTGTG ATGCAAAAGA TAATCCTGTA TCTTCAGTAA TGGGTAATGC GTCAAAGTCT	6540
	GCACGGATTG CTAATGTTTT ACCAGGTTTC CCTGAATCAA TCGTTACTTT AATTCCACGT	6600
	GGTCCGACAT TCGTTTCTAC TTCCACATCT TTACCTTTGT AAAATTTCAGC GATGTATTTT	6660

	ATCATTITGC CTTCTTTAGA TTTTAAAGTT TCAATTAATT GTTGATTCAT ATCCTTCATC	6780
	TCCTTAGTTA CATCATAAAT GATTAATCAT TATTTATATT GCCAACAACA GAGATGTTAA	6840
5	CCATTAATTT TTTGCAATTT TAGCTTTGAA TATAAAAAAT CACAAATTAT GTATATCAAA	6900
	ATTTGTGATT TGTGATCATT TTATGAACTT GGGTAACGTT TTAATTCAAT TAAGTGAATC	6960
10	CCATTGTAAT TCATTTTAAT GTTTAATGCC AGTGTGTCCG TGATATCTAT ATCATATACT	7020
	TCTAATTTG GAAAACTCAT TCGATTAACG TAATCTATAG AGTCCTTGTC CATGCCATGT	7080
	ATCGTATGAT GTTTGCGCCA AAGATTAAAT AACGCACCAT TTTCTTTATC TAAGGTAAAA	7140
15	TGTTTAATCT TATACATACC TTCTCCAGG GCATTAATGT TCAAATGAAT CATTTCCGTC	7200
	GCACGCATAT TCATTTGATT GTCCAACGCT AAGTACGGAT TAAAATGCTT TGCATCATAT	7260
	AACAATATTT GAAAATTTGA ATCAGTCCCC GTGACAATAC ATGTATCATC AGAATACAAA	7320
20	ATATTGCTTG TTAATTTATT AAATAGCAAT GCCGTGAAAT AGACCGGACG TTTTCCATTA	7380
	TATTGATGAA ATAGTTCAAT AGAATTCATA TAATCCCGTT CATTTTACA ATGACTGACG	7440
	TGCAAATCAT AATTCAACCA ATACCCGATA CCCTCTACTT TAGAACTTAA TTTTAATAAT	7500
25	TGCTCAATGA TGATACCACC TCTAAATAT TCGCCGTTTG TAATAAATGT ATCACCCGTC	7560
	AATGTATTCC AATTGAGTAA AATGAGTGGA CGCTTIAGGC GATGACGATG CATTAAGTCG	7620
30	ATAAGGTAAT TCGTTTTATT AATAATCATT TGACTCGCGG TTTTAAATTC ATCATCATTC	7680
	ATTTTATTAA AATCAACAGC GTCATTGAA TTGGCATCAA ATACAAAATG GTCGATGTGT	7740
	GGCTCAAGTC GTTTCAATAA TGGTAGATGT CTTTCCGTAG CTTGATCTAA GTGAATGTAC	7800
35	AAGCCACCAT TAGGGAATAA TGCTTTAAAA TAATCAATCA TTTCAATCAA AGACGTGTGC	7860
	AATGTCGTCA CATACAAGTT GAACCTCAAA TCTTTTCTAT GACTGACATG CAGGGCAACG	7920
	TGATGGATAA AAATTTTAAA TGCATCGATA TAATCACGTG AGTCATACTG ATCCAAATGC	7980
40	ATGGTCAAAC TAAAGTTATG ATCTAATAAA AAGTCTAAAC ACAAATCAAT ATCATAAAAT	8040
	ATATTCGAAA TTTCTGCATC ATACGTGAAT GGCGCATTGA GCTTTTTCAT GATATATGGA	8100
	ATCACATCAT ATGCTAATAC TTCATTGACT TGAAAATCAT GATGACATGT AAGCAACTGT	8160
45	GATTGATACT GTGATTGAG CAAATTCCTC AAATAGCCCA CTTGAATAAT ATGATTAAAT	8220
	TGATTTAGTT GGTGATTGGT TGGTTGAAAG GCAATCTCTT TATAGTTCAT CTTTCAATA	8280
50	TCTTCAATAA AATGATTCAT TTCTCAATG TAGTCATTTA AAAGTAATAT CAATTCACGG	8340
	TCGTGATAAT CATGTTGTGC CGATTGCTGG TTTTCAGTGA TTGCTGGACG ATCACCTCGA	8400
55	TATTGTTTAG GTGTTTGATG CGTAAAGTGT TTAAATGTTT TCGCAAAGCT CGCTGCACTT	8460

	TTGCGATGCT CAATTCGCGT CGTATTTAAG AAATGATGGA ATCCTACACC TAGCGATTCT	8580
	GTAAACTTTT TAGACAGATG GCTCTCTGAC CACCCAACGT ATTCGCTTAA TTCTGAAAGG	8640
5	CTTAAATCTT CATGAAAATG TAACTCGATA TAGTCGCATA CTTGATTAC TTTATCATCA	8700
	TTTAAGATAC TTTGGTTCGA ATGATATGTA CCGGGGACAT AATGAATCAT ATGCATAAGC	8760
10	AACTGAATCA CAAGTTGTTG CTCAGTCAAT TTAGACAACT CATTATGTCT GATATGTGTT	8820
	GAAACCAGTC TTGCCATTAT ATTTCTCAGT TGATGTATAT TCTTTGTTGT GGTGCGATCT	8880
	GTTAAGTGAA AATATAGACA ATGCACATCA TCAAACTTGT CTGCTAAATA TTTCATTTGG	8940
15	AATTGGATAT AACATATGAT GCCATCTTGT TGAAGTTGAA ATCGATACAA GTCGCGGTGG	9000
	TTAATGATGA AAATGTGCGC ACTGTTGCAT TCGTCATAT TATTTTCATC ATAAATGTGT	9060
	GCCTCnCCTT TAATAACAAA ACCAATCATT AAATATTGA GCCTTTTGAA ATCTGACATA	9120
20	CTCTCAGTTT CTACTCGAAT TAAATAATCA CGTTGCATAC TATCCCTCAA TTCAGTAATA	9180
	TGAATACGTT TATTTTACAT TATTTTACAG CAACATATTT GAATTTTATA TTGAATCGTG	9240
	TGTGTGGATG ATTATTTATC CTCACTCGGT TCAAGATGTA GACTATCAGT AAAAAAAGTA	9300
25	TTTTCACCTT TTTTCTCCAC AAAAGTAAAT TCAATGTCTT TATATCCAAC TGrTGaACCT	9360
	TTTAAGTCTC CCgAACCTTT CaACaATAAC TTTGGTGCTT TATTCGTTGG TATTTTATAT	9420
30	CTTTTTCGTA ATTGTTTAC ATTATAGTCA TCATTAGTTA ATTGATATTT TGCTGAATAA	9480
	CTCGGTACCT CTGGATTATA TGATATATCG CCGTCTTTGT ACTTCGACAA ATCTTTAAAG	9540
	CTGCCATATT GCGCGAAGAA CTTAAAATTC TCGATTTCTT TTTTATATT TTCGTCTTTG	9600
35	ATACCTTTAG TTGGAATGAT TTTATTGTCT ACCATTTTAA CGGGATATTC TTTATCTTTA	9660
	CTCTTAGGTC TACCATCTTC ATCATGAAGT GTTTCACTCA CTATATACTT CCCGGTTGTA	9720
	GTCTTAGTGT TTCTATTCAT ATATAGAACC ATACCTTTTG ATTCATACG TTCCCCTTTA	9780
40	GGTTGAACAA CCATTTTACA ACCAATAATC CATGTACCTT TATCATTTTT ATCAAATTCG	9840
	TCATCACGAT AACCTTCTTT ATCGTATAAA TCCTCTAGAT TTTAATCGG ATACATACTC	9900
	AATGTTTTTT CAAAGCTTTT CTTAACTTCC GCTTCTTTAC CTATGCCACA ACCAGCAGTG	9960
45	AAACTAATGA CTAATATCAA AAAACTAATA TACAATACCA ATTTGTTTAA TCGTTTCATA	10020
	ATTTTACAAT CCTATTCTTC TTATTATCTT TCCTGGATTG ATTTATATT TTGATCGAGT	10080
50	CATGATTAAT TATCCTCACT TGGTTTAAAA ATTAACCCAT CACTAAAGTA AATGTTCTCT	10140
	TCTTTTTTCT CTACAAACGT AAATTCAATG TCTTTATATC CAACTGATGA ACCTTTTAAA	10200
55	TTCCCTGTAC CyTTCAACAA CAfCTTCGGy GCTTTATTTG TTGGTATGTC ATATCTTTTA	10260

ACCTCTGGAT TATATGATAT ATCTCCATCT TTATAATTCA TTAAATCTTT AAAATTGCTA 10380
 TATTGCGCAA AAAACTTAAA GTTTTCGATT TCTTTTTTTA TGTtTCTTC TTAAACTTCC 10440
 5 TCAGTAGAAA TGAATTTATT ATTAATCATT TTAAGTGGAT ATTTTTTTTG ATTATCCTGA 10500
 GCTACTTCGT ATTTCTCCGT CTTTAtTTCA TTAGTATAGT AAAAtCCTTT TGCACTTCTT 10560
 10 GTATTTCTAT CTATCTTCAA AAGCATGCCT TTTATTTTTA GAGCTTCTCC TTTATTTTGA 10620
 ATTGCCATTT GAGAATTAC AATCCATGTT CCCTTATCAT TTTTATCAA TTGATCATCA 10680
 CGATATCCTT CTTTATCGTA TAAATCCTCT AGATTTTTAA TCGGATACAT ACTCAATGTT 10740
 15 TTTTCAAAAC TTTTCTTT 10758

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 222:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

20 (A) LENGTH: 1109 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

25 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 222:

nTaTCaACTT TGGaATTAA AgTCAATAAC TTTTTTAAAA ACTTTTTGTG TTCACAACCC 60
 30 GCTTCTTTTT CAACGCGTTT ATTGCTTAAC ACAAGAACTT ATTTTACCAG CATTCCAAAA 120
 CAAATCAACA TAAAAACGTA CAAAATAAAA GTAATTTTGT ACGTTTAGCA TATATTATAC 180
 CTATTTATTT GTAGCAGCTA TAACTTTTTG TGCAATCGAG CTATAAATTT TACCTAGACG 240
 35 ATCATCTGAT TGATATATTG ACGGTGCAAA ATCTTTTGGA TTCCAAGATG GTTGCTCTAA 300
 AGGTAATTCC CCAAGTAATT GAGTATTAAG TTCATCAGCT AACTTAGTAC CGCCACCTTT 360
 GCCAAAGACA TATTCTTTAT TACCCGTCTC TTTACTTTCA AAATAACTCA TGTTTTCAAT 420
 40 TACGCCAAGA ATAGAATGAT CCGTATGTTT TGCCATCGCA CCTGCGCGAg CTGCAACAAA 480
 TGCTGCTGTA GGATGAGGTG TCGTTACAAT AATTTCCTTA CTGAAGGTA ACATCGTATG 540
 AACATCTAAA GCTACATCTC CTGTTCCAGG TGGAAGATCG AGTATTAAAT ATTCAATGTC 600
 45 TCCCATTTA ACTCTGTAA AGAAATTCGT CAACATTTTA CCTAACATTG GCCCTCTCCA 660
 TATAACTGGC GCATTTTCTT CCACAAAAAA GGCCATTGAT ATAACTTTAA CGCCATGACG 720
 50 TTCAACTGGA ATTACTTCCT TCCCTTTAAT TCCAGGCTTT TCATCAATAC CCATCATATC 780
 TGGTACACTA AATCCATATA TATCGGCATC TACTAATCCG ACTTTTTTCC CTTACGAGC 840
 TAAGGCAACG GCTAAATTTA CTGCAACAGT AGATTTACCG ACACCACCTT TACCGGAGGC 900

ATTTTCTTCT TTTGGTTTAA ATTGATTTAC TTTTCTTCC GGCAATGTTT CAAATCGTAT 1020
 ACCGACCGTT TTGCGACCGT TTTCTTTTAA TGCATTAACA ACAGCCATCT GTAAATCTAA 1080
 5 aTTGCGtGCA CCACCTAATT GTGCCATTG 1109

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 223:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3997 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 223:

TCTTTATTTA AAAAAATGAT TGTCTAGTTT GTATCTCTCT GAAGATTGG CAATAAATAA 60
 20 AAGCCGATAA CCGTATAATG ATTATCGACT TAAAGTTTAT GTGGCATTTT TTACTTTTGT 120
 AATTTTCAGGT GAGTTAGATG ATTATTATCA GATAGATTAT TGCTTATAAT CATATGATGT 180
 TTGAATGATA TCTTTGATTT CACTGATTAG TGCTTCTTTA GGATTAGCAG TTGTACATTG 240
 25 ATCTTCAAAT GCGAGCTCTG CCATTCTATC AATTGACTCA TTTAATTCTT CTTCAGACAC 300
 ACCTTGATGAT TTCAAATTCA TTTCAATTCC GACTGATTGA CCTAATTCGT AGACAGCTTT 360
 AgCTAATGAT TCTACGAGTG CTTCTGTCGT ATTACCTTTT AATCCTAAGA ATTTGGCAAT 420
 30 ATCTGCATAA TCTGTATCTG CTCTGAAGAA CTCATATTTA GGAATAATG CATGTTTTTG 480
 CGGGTCTTTG GCATTATAAC GGATAATATG CGGTAGTAAT ATCGCATTCT CTCTACCATG 540
 35 CGGAATACCA TATTCGCCAC CAATTTTATG CGCAATTGAG TGTGCAATGC CTAAGAATGC 600
 ATTTGCAAAT GCCATACCAG CCAAAGTTGA TGCGTTATGC ATTTTCTCTC TTGAACTTT 660
 ATCA~~C~~CTTT TCAACAGATG ATTTTAAATA TTCGAACGTC AATTTAATCG CTTGTAGACT 720
 40 CAA~~A~~CTCTT TGTTAGTCTG AAGCCATTAC AGATACATAT GATTCCATTG CATGCGTTAG 780
 TACATCCATT CCTGTATCTG CTGTAACGCT TTTTGGCACA CTCATCACAA ATTGAGGGTC 840
 AATAATTGCA ACGTCAGGTG TTAAAGCAAA ATCAGCCAAC GGATATTTTA CATTTGTTTC 900
 45 ACTATCTGTG ATAACGCAA ATGGTGTTAC TTCTGAACCT GTACCTGATG TCGTAGGGAT 960
 ACAAATGAAC GTCGCAITTT CAGGCATGCC TATTTTATAA GTACGTTTAC CGATGTCTAG 1020
 GAAC~~T~~TTTGT TTAGCACCGA AGAATGATGT CTCAGGGTGT TCAAAGAACA TCCACATTGC 1080
 50 TTTTGCAGCA TCCATCGCTG AACCACCACC AAGTGCAATG ATTGTATCCG GTTGGAATC 1140
 AACCATCATT TCCAGACCTT TATATACTGT ATTAGTTGAT GGGTTCGGTT CGACTTCGCT 1200

	ATAACCGAAT TCTACCATAC CAGGGTCACA GACAATCATC ACTTTTTCAA TCTTGTCCAT	1320
	TGTTGTTAGA CTCATGATTG CATTTCCTTC AAAATAAATT TGAGCAGGCA CCTTGAAAAT	1380
5	TTGAGTATTA TTACGTCGTT TAGCAATCGT TTTAATGTTT AATAAATCTG TCGCACTAAC	1440
	ATTATGTGAA ATTGAGTTTC TACCGTAGaA CCACAACCTA ATGTTAAAGA CGGAATCAAT	1500
10	TCGTTATACA TATCACCAAT ACCTCCAACC GCTGATGGTG TATTTACAAG TACACGACAA	1560
	GCTTTCATT C TAGTCCAAA ATCTTTTTGT AATGTTTCAT CTTCTGTATG GATAACGGCT	1620
	GTGTGTCCTA ATCCACCAAA ATGTAGTGTG TCTTCACAAA TTTGAAATGC TTGTTTTGTA	1680
15	GATTGGGCTT TTAATAAGGC TAATACTGGA GATAATTTTT CACGAGATAA CGGATAGTCT	1740
	GAACCTACAC CGCTAATTTT GGCTATGATA AGTTTTGTAT TTTCGGGGAC AGGTATACCT	1800
	GCTAATTCAG CTATTTCAAC TGCAGATTTA CCGACAATAT CAGGCTTAAT ACCTGTTTTT	1860
20	TGTTCAATTcA TAATTGCATT TTCTAAGCGT TGTAATTCAT CTTTTTTAAC AAAGTATGCT	1920
	TGATGTGCTT TAAATTCATT AGTAACATCT TTATAAATTT CTTTATCAAT GACTACAACT	1980
	TGTTCAGAAG CACAAATCAT ACCATTATCA AATGTTTTTG AACCAATGAT ATCATTACT	2040
25	GCACGTTTAA TGTGTGCTGT TTTTTCaATG TAAGACGGCA CGTTACCTGG TCCCACACCT	2100
	AATGCCGGTT TGCCAGTTGA ATATGCAGAC TTAACCATGC CCGAACCACC TGTTGCTAGA	2160
30	ACTAATGCAA TACCTTTGTG ATTCATTAAT TGTTTTGTTG CTTGATAGA AGGCACCTCA	2220
	ATCCACTGAA TAATATCTTT AGGTGCACCT GCCTTCATTG CCGCTTCTAA TACAACCTCT	2280
	GCTGCACGCT TCGACGATTC TTGTGCACTT GGATGGAATG CAAAAATGAT TGGATTTCTT	2340
35	GTCTTAATTG CAATCATCGC TTTAAAAATA GTTGTGACG TAGGATTTGT TGTTGGCGTA	2400
	ACACCACAAA TAACACCAAT TGGTTCGGCT ACATACGTTA ATCCTTTTTT TTTATCTTCA	2460
	CCAA ⁷ TAATCC CTACTGTCTT ATTGTCTTTT ATTGAATTCC ATATATATT CAGAAGCGTAT	2520
40	AAATTTTTAA TCGCTTTATC TTCGTATATA CCTCTTCAG TTTCTTCATG TGCTAATTTT	2580
	GCTAGCACCA TATGTTGATC AACAGCTGCT AAGCTCaTTT GATGAACAAT ATGATCAATT	2640
	TCTTCTGTG ACTTTTTAGA TAATGCTTCT AATGCTTTTT TCCCTTTGTC AGCTAGAGCA	2700
45	TCAATCATAA TTGCCACTTC TTGTTCTTTC GATCCACGAT TTTCTTTTTT AGGTATAGTT	2760
	AACATATACA ACCACTCCTT TATACTTTGT GAATTATTTT ACAAACA ¹⁷ TA TAGTACATGT	2820
	CTCTCAGGAT ATAAAGAAAA TTCTATACAA AAAAGTTTAA TTTCGAATAT TATTTGAACA	2880
50	AATATCAAAT TTTAAAAIAA ATGTTTTCAT GAAATCATTG TTATTTGGGT GTTTTTAGAA	2940
	TGATTTTATA ATCATAATTT TTTCAATGAC ATAATTTATT CATAATTATA TATTTAATTC	3000
55		

TCCTTGTCGA TACCTATCAA CAGATGTTAC AAATAAAAAAC CaCCCGTGTG AACGGGTGGT 3120
 TTGTTCTGCG gCTATAAGCC TTCCTTACTG GCCaGCCCTA AAAGGGCACT GACAAGTCAG 3180
 5 CCAACTGCAC TACTATTCCA GCAATCCTAA AGGTTTACTC TTTTTCCTTT CTTTMTTAT 3240
 TTTTCTCTCC AGTGAAAGGA TCTAAATATT CTTCATTGA AATTTCATCT GCAACGATAT 3300
 CCTCTTGTA TTAGATTACGA ATATAATTTT CAATCACTTT TTTATTTCTA CCTACTGTAT 3360
 10 CCACATAAAA TCCTTTACAC CAAAACCTTC TATTTCATA TCTATACTTT AAGTTAGCAT 3420
 GTCTATCAAA TATCATTAAT TTAATTTTCC TTTTAAATAG CCAACAAATG ATGATACCCC 3480
 AAGTTTGGGT GGTATACTTA CTAACATATG GATATGATCT TTACATACCT CTGCTTCAAT 3540
 15 TATCTCTACA CCTTTTCTTT CATATAATTG ACGTAATATA ATCCCTATAT CTTTTTTTAT 3600
 TTTTCCATAT ATCGCTTGTC TTCTGTATTT AGGTGCAAAG ACAATATGTT ACTTACAATT 3660
 20 CCATTTGTA TGTGCTAAAC TGTTTGTGTC AGATGACATT AAATAGCATC TCCTCGTGTT 3720
 GATTATTTTG GTTGGCTGAC CAATATTTAC TCTAACATGT AGAGATGCAT TTTTTTGACA 3780
 ATGGTAGAAC CTTTCTGGG GAGTGGGACA GAAATGATAT TTTGCAAAA TTTATTTGCG 3840
 25 CGTCCACCCC CACTTGCAAT TGTCTGTAGA AATTGGGAAT CCAATTTCTC TTTGTTGGGG 3900
 CCCC GCCCA ACTCGCATTG CCTGTAGAAT TTCTTTTCGA AATTCTCTGT GTTGGGGCCC 3960
 CTGACTaGAA TTGAAAAAAG CTTaTTaCAA GCGCATT 3997
 30

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 224:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- 35 (A) LENGTH: 1391 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

40 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 224:

GnGCGAGACA AACACACtTA TTGGTGCCAT TATmCcTAGA ATGaATTCaT ATGCAGTAGA 60
 TGAaaCAATC AAAGGATTGG CAAAACAATG CCAAAAATAT GAATCaCAAT TAATTTTAAA 120
 45 TTACACAGGT TTAAATATCG AAGCAGAAAT ACAAGCGCTT GAAACATTAG CACGCaGTAA 180
 AGTAGATGGT ATTGTTTIAA TGGCTACAGA CATAACAGAG AGACATATTG AAGTCATTAA 240
 TAAAATGAAT GTACCAATCG TTATTGTTGG TCAACAACAT GAACAACTTC ATAGTATTGT 300
 50 GCATGATGAT TATAAAGCAG GTCAAATTAT AGGCGAATGG ATTGGTCAAC AGGGATATCA 360
 ACAAGTTGAA GTGTTTAGTG TAAGTGAAAA AGATATTGCA GTTGGTATAC ATAGAAAACG 420

TACTTATGTG GAAGCACAAA AAGATGTTGC AAATGTTTTG GAAAATGTGG AGCAAGTAGA 540
 TCGGGTTGTT GGAGCAACTG ATACGATTGC ATTAGCTGCC TATAAATATT ATTCTGATAA 600
 5 AAAAGATGTT ATGAAACCAC ATCAAATATA TGGTTTTGGT GGTGACCCAA TGACACAATT 660
 AGTGTCTCCA TCGATAAAAA CAATTCATTA TAATTATTTT GAAGCTGGCC AATGCGCGAT 720
 GGaAGAGATA CAACAGATGC TTAAAAAGCA AGATATGCCA TATAGCGTCA CAGTAGATGT 780
 10 TAATATTTAG ACGCTGTATT TTTTAAAATA AATGTGGAAC CGATACCATA TAACTATAAA 840
 TGGATAGGTT AAAAGTTAAA GAACGTAGGT AAAATTTGCT ATAATAGAAT ATAAATTGTT 900
 15 AACAGCATAA ATTATAAAAG GAGGACTGGG TAAATATTAT GACCGAATGG ACTAGAGAAG 960
 AACGTTATCA ACGAATCGAG GACGTTGATA CTGAGTATTT TAAAACATTA AAACAACAAG 1020
 TTGATCAATC AAAATTTTCGT CAACAATTTT ATATACAACC AGAAACAGGC TTATTAAATG 1080
 20 ACCCCAACGG ACTTATTTTT TATAAAGGGA AGTATTATGT TTCACATCAA TGGTTCCCAT 1140
 TAGGCGCAGT ACATGGCTTA AAGTATTGGT ATAACTACAC GAGTGATGAC TTAATAAACT 1200
 TTAAAGCTGA AGGGCCAATT TTAAATCCAG ATACTAAATA TGACAGCCAT GGTGTATATA 1260
 25 GCGGTAGCGC TTTTGAATAT AACGGGCATT TATATTATAT GTACACAGGA AATCATCGAG 1320
 ATAATCATTG GCAACGACAT GCGAGTACAG ATGATCGCAC GATTGAAAGA AGACGGTTnC 1380
 AGTTGGnAAA A 1391
 30

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 225:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 930 base pairs
 35 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 225:
 40

ATTTATTTTA ATGTTTATAT TTTCTAACAC TTTTTTATGA TCATAGTAGT AATTGACATT 60
 TTTCAATTCA AAGACTGGTG TCATCGTATc TCACCTCGCA TTCAACTATA CAACTCCTAG 120
 45 TAACATATGT AAACAGTAAT GTTTACGACT CAAAATTAGA CAAAATAAAG AGATATGCCC 180
 CCTTCAAGTT TTATTTATCG CATTTCTTGA AGAGAGCATT ATCATTTTAT TGTTGCATAA 240
 CCTTATTTTT TAATTCTGGG TCAAATTGCT GTTGTTTTAA CATTTCAATT TCAAGTTTAT 300
 50 ATGGCGGTTT TTTATTTTTT TTATCTTCAC CAACATAAGG TGTTTCTAAG ATTTTCGGAA 360
 TATCTTTAAA ACTATCATGA TGCACAATGT AATTTAATGC ATCAAAACCA ATGTAACCGA 420

	GAACAACTTT GATTCTGTCG ACTCCAATGA TTTTATCAAA TTCATTTAAT ACGCCATCAA	540
	AGTCCTCTTT AACATTATAT CCAGCATCAT GCGTATGACA TGTATCAAAA CATACTGATA	600
5	AACGTTGCTT ATTATGAAGT CCATCAATAA TACGTGCTAA CTCTTCAAAT GAGCGACCAA	660
	TCTCTGTACC TTTACCTGCC ATCGTTTCAA GCGCAATACG TACATTATTG TCATTCTGTA	720
	AAACTTCATT TAATCCTTCA ATAATCTTAT TAATTCGGC ATCAACACCA GCTCCAACAT	780
10	GCGCACCTGG ATGTAATACA ATATCTTTAG CCCCTATAGC TTGCGTTCTk TCaATTTCTT	840
	GTTGCAAGAA ATCTACACCA AGATTAAACG TTTCTGGTTT GGTTGTAttG CAATaTTaAT	900
15	GATGTATGGT GGCATGAACA ACAATATTAG	930

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 226:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1984 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 226:

	TGACGCACCA ATTTATAACG CAATTGACAA AACAATTAGA TATACCTGTG AAATTTGTAC	60
	CTGGAAACCA TGATTTATGG GAAGTTGAAA GTATGACTAC GCAAGACATT TGAATAATT	120
30	ATAAGAGTAT GTCACAGTGC TTGGTAGGAA AACCATTAT AGTAAATGAA GAATGGGCAA	180
	TCATAGGACA TACTGGCTGG TATGATTATA GCTTTGCAGC ACAACGATTT TCATTAGATG	240
35	AGTTACAAAA AGGAAAACAT TATGGTGCGA CTTGGCAAGA TAAAGAACGA ATATCTTGGG	300
	GCATATCAGA TCAAAATTTA TCTAAAATAG CGGCTGAACA AGTGAAGAAA GATATATTAG	360
	AAGTAGGAAA TAGACGAGTG ATTTTAGTCA CACATGTTGT GACGCACCCT GATTCATTG	420
40	TTCTATGCC GCATCGTATA TTGGATTTT ATAATGCATT TATTGGGACA AGTGATTTCA	480
	ATCCTTTGTA TGCGATGTTG GATATACCAT ATAGTATTAT GGGCCATGTT CATTTTCGTA	540
	AAAGTGTGAT AGATGATGGC AGATGTTATC TCTGTCCGTG TCTAGGCTAT CCAAGACAAT	600
45	GGCGTTCAGA AGATATTTAC CAGGAAATAA ATGAGACGAT ACAAATAATA GAAATTTAAA	660
	ATGCGCAAAC CTGACCCAGT TTGCGCATTT TATGTTTTAC ACACGCGAGT AATGTGTTTA	720
	CTTACGTGTG TTTATTTTGT TGCTGATTTT CAATGTATA TGAATGTGGT TGCACATAAA	780
50	TGCACTTTCT TCCTGGTGAA TTAAAGCTGT ATTCCATTTT CTCTTTACGA ATTTTAATAA	840
	TTTGTGTCG ATTTGGAATG ATGGCAGGTA AAAGTAGGCC ACGACGAATA TGACTCCAAA	900

TTGAAACTTG TTTCGCTGGC TTGTTATCAA AGCGGAAAAC ACGTAGTAAT GGTTTAGAAC 1020
 CAAGATTAGT ATGGTATATT AACACAGGTT GACCTTGATC GATAATACCT TTAAGATCTT 1080
 5 CTAACGATTT ACCAGTGCCG TCTACGATAT TAGGATTGTA TTTTGTAAA AATGGTACAT 1140
 ATGCTTCTGG AAATATCGTT TGATGATAAT TGCCAAGCTT AATGAATAAG TGATGTCCAA 1200
 CATAACCTTT ATGTGGATTG TTCGGATGTG TCGGCCAATG TCTCATAATT TCTGTAGCAG 1260
 10 GGATATGTTG GTTGTGTAT TGCAACATCA TGGCTGCGGA AACACCTTCA CACCCCATGA 1320
 CCATAGGGAT AGGAAATAGC TGA CTGATAG GTTTAACTGG TAATATTTTT CGGTTCATAA 1380
 TATAGTCTC GCATTGATTC AATAAATATT TAATATAATT ATATAGCGTC AATGCAAAAT 1440
 15 GTCCTAAACA TATGTTTAC ATGAGTGAAT AAAATTAATG GAGTGATAAA ATGGAATATC 1500
 AATTACAACA ACTTGCCTCG TTAACGTTAG TAGGTATTAA AGAAACGTAT GAAAATGGAC 1560
 20 GACAGGCTCA GCAACATATA GCAGGGTTTT GGCAAAGATG TTATCAAGAG GGAGTAATTG 1620
 CGGATTTACA GTTAAAAAAT AATGGTGATT TAGCCGGGAT ACTTGGCTTA TGTATACCTG 1680
 AATTAGACGG TAAGATGTCA TATATGATTG CAGTTACCGG AGATAATAGT GCTGATATTG 1740
 25 AAAAAATGA TGTCATAACA TTAGCAAGTT CAAAGTATAT GGTATTTGAA GCACAGGGCG 1800
 CAGTACCTAA AGCAGTTCAA CAAAAATGG AAGAGGTTCA TCACTACATA CATCAATATC 1860
 AAGCAGATAC GGTAAAAATCA GCACCATTTT TTGAGTTGTA TCAGGATGGT GATACTACAA 1920
 30 GTGGAAAATT AATATTACCA GAAATTTGGG ATnCTGTTA AAGGGGTGAT TGAAATAnGA 1980
 AnTG 1984

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 227:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
 (A) LENGTH: 6373 base pairs
 (B) TYPE: nucleic acid
 (C) STRANDEDNESS: double
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 227:

GATTCCACGT GTGTTAAAAG AAGTTACAcC TTCAATGATG GTATTTACTA ATTTCTTTAG 60
 AGATCAAATG GATCGCTTCG GTGAAATTGA TATTATGGTT AATAACATTG CAGAGACAAT 120
 TAGTAATAAA GGCATCAAAT TATTGCTAAA TGCTGATGAT CCATTTGTGA GTCGTTTGAA 180
 50 AATCGCAAGT GATACGATTG TGTACTATGG TATGAAAGCA CATGCCCATG AATTTGAACA 240
 AAGTACGATG AATGAAAGTA GATATTGTCC AAAGTGTGGT CGCTTATTGC AATACGATTA 300

	AAAATATGAA ATATCAAGTT TTGATGTGGC ACCGTTTTTA TATTTAAATA TCAATGATGA	420
	AAAATATGAT ATGAAAATTG CAGGTGACTT TAACGCTTAT AACGCGTTAC AGCATATACT	480
5	GTTTTAAGAG AGCTAGGGTT AAATGAACAA ACAATTAAAA ATGGCTTTGA AACGTATACA	540
	TCAGACAATG GTCGTATGCA GTACTTTAAA AAAGAACGAA AAGAAGCGAT GATCAATTTA	600
10	GCTAAAAATC CTGCAGGAAT GAATGCAAGT TTATCAGTTG GTGAACAATT AGAAGGCGAA	660
	AAAGTGTATG TTATTTGCT AAATGATAAC GCTGCAGATG GTCGAGATAC TTCATGGATT	720
	TATGATGCAG ATTTTGAAAA ATTATCTAAG CAACAAATTG AAGCTATCAT CGTGACAGGT	780
15	ACACGAGCAG AAGAACTTCA ATTGCGATTG AAGTTAGCAG AGGTTGAAGT ACCAATTATA	840
	GTTGAGCGTG ATATTTATAA AGCAACGGCA AAGACTATGG ATTATAAAGG TTTCACAGTT	900
	GCAATACCAA ACTATACATC ATTAGCGCCT ATGCTTGAAC AATTAAACCG TTCGTTTGAA	960
20	GGAGGTCAAT CATAATATGC ATGAATTGAC TATTTATCAT TTTATGTCAG ATAAATTGAA	1020
	TTTATACAGT GATATAGGAA ATATTATTGC TTTAAGACAA CGTGCTAAAA AACGAAATAT	1080
	TAAAGTTAAT GTCGTAGAAA TCAATGAAAC AGAAGGTATT ACCTTTGATG AATGTGATAT	1140
25	TTTCTTATC GGTGGTGGAA GTGATAGAGA ACAAGCATTG GCAACAAAAG AATTAAGTAA	1200
	AATTAAGACA CCACTTAAAG AAGCGATTGA AGATGGTATG CCGGGATTAA CGATTTGTGG	1260
	AGGCTATCAA TTTTLAGGGA AAAAATATAT CACGCCTGAT GGTACAGAAT TAGAAGGGTT	1320
30	AGGTATTTTA GATTTTATA CTGAATCAAA GACAAACCGA TTAACAGGAG ATATTGTTAT	1380
	CGAAAGTGAT ACTTTTGGAA CTATTGTAGG TTTTGAAAAT CACGGTGGTA GAACATATCA	1440
35	TGATTTGCGT ACACTTGGTC ATGTTACTTT TGGTTATGGT AATAATGATG AAGATAAAAA	1500
	AGAAGGCATT CATTATAAAA ATTTATTAGG TACTTATTTA CATGGACCAA TTTTACCTAA	1560
	AAATTACGAA ATCACTGATT ATCTGTTAGA AAAAGCTTGT GAACGTAAGG GTATTCCGTT	1620
40	TGAGCCTAAA GAAATAGATA ATGAAGCGGA AATACAAGCG AAACAAGTAT TAATAGACAG	1680
	AGCAAATAGA CAGAAGAAAT CTCGTAACT CTGAACATCG CATCAATGGA TTTAATATTG	1740
	ATAAACGATG AAGTTTAGTA ATTAATCATA TATGTATAAA CACACACATT ATTTTGGATG	1800
45	GAAACAACCA AATTGATGTG TGTTTTTTG TTCTAGTGAA TAATTATTAT ACAATGAGTA	1860
	TCTATCCTAG AATTATCAAT AGTAATGGTG ATTATGCAAC ATGAAAAAAT GAATGATGAA	1920
50	AGGAATTTGA CGATGAAGCC TACTAAAGTG ATATTTAAAG ATGCATCTTA TTTACATAGC	1980
	AAAACATCGA TAACATTTAT TTTAAAAGAT GTAGTTATCG AAGAAGATAA TAAAATTTAT	2040
55	TATTTGACA CTAGTGCACT TTCGAAGATC AAGAAGTTAA ATTTGAATTT GCACTCTTTG	2100

EP 0 786 519 A2

	TTATAGAACC TGATTACAT TTTACAATTA TTGATTTTAA TCAAGAACTG CTTTGTATTT	2220
	ATATTGATTT TGATTCTGGT TTAAGGCATT CAAACATGGC AACAGAATCT GGTATTTTCAT	2280
5	TAAGGATAAA TGTGCTAAA TCAGATTTTA CTAAATTTAT TAATGAATTA GCCTCTTTAC	2340
	ATTAATGATT TAAATCTGAT ATGTAATTAC AATCAAAAAA GACAGCCACA TCCCTCCGTA	2400
	GTTTAGGCGT GTGGCTATAT TTGAGTCTGA ATATTTATGC TTGTAATTTT AAAAAGGGAC	2460
10	ATGCTATATA CGATAAAAAG AGGCGGGGAC ATAAATCAAT GTTCTATGCT CTACGAAGTT	2520
	ATATTGGCAG TAGTTGACTG AACGAAAATG CGCTTGTAAC AAGCTTTTTT CAATTCTAGT	2580
15	CAGGGGCCCC AACAAAGAGA AATTGGATTC CCAATTTCTA CAGACAATGC AAGTTGGGGT	2640
	GTGGGCCCCA ACACAGAGAA TTTCGAAAAG AAATTTCTACA GGCAAAGCGA GTTGGGGTGG	2700
	GACGACGAAA TAAATTTTAT GAAAATATCA TTTCTGTCCC ACTCCCATGG TGCCAATTAG	2760
20	CATAAGGTAC TTAAATTAAG CATATCTGCT GTCTAGCAGT CGATAAATCA TTAGAACTTC	2820
	GTATAGTATA TGACTTTTAA TTTGATTTTC ACCACTAATT TCAAGTGCTT TTATAGTCGA	2880
	ACGTAAAGTT TCTACAGAAT CATCTTCTCT CTTAAAAGAA CCATCATAAA ATATATCTTT	2940
25	GATGCTACTA CTAATTTTTA GCAATGCCAT TTTTTCGTCA CCTGAAAAGT TAACACGAGT	3000
	ATTTTTAGGC AAGTAAATGA TATTTGATAA ATGAGTGATA AACAAACGAT TCGTATATGC	3060
	ACGTTTAGTT AATTGATTGA GTAATTTCCA ATCACAATTCT TTTTCTTAT GATAGCTTAA	3120
30	TTCATCACGT TGATAACTTA TTAACGTTTC AACTTGATTA TTTAAATTGA AAATATTTTT	3180
	ATATGCTTTT TCGCTTTTAT CAGATTGCAG TCTTGATAAG ATAAGTTCTT GGCAGCGATT	3240
35	GTAAAATAAT TTATACATCA AGGCATCTGT CTTACTTAAT TTTTCTTCGA CCTGACCATA	3300
	ATACTTAGGT GGAAACACCA TGAAGTTAAT TAAACCTGAT GTCACGAGTC CAATAATTGC	3360
	TGTCATATGTT CGAGACAAAA AGTTGAATAT GTAGGCATCA TGAATACCTG GAATCATAGC	3420
40	TAATGATGTT AGTACAGCGA CATTGCTACC AACTTGCAAT TTGAGTTTTG TACAGAATAA	3480
	AATCGTGAAC GTTGCACTCA ATGCATATGT AAAAGGTGAT TGATCGCCGA ATAAATATGT	3540
	AAATAATACT GCAAAGCCTG CACCAATTAC CGTAGCAGGT AATCTACGAT AACCTTTAAT	3600
45	AAGTGATGCC TTGGCAGTTG GTTCAATTGT GACTACAGCT GTTAAAATGG CATAGATGGG	3660
	TGTTAAATCT AGTGCCATAC AAAAGACAGC TGTTAAAAAA ATGGCAATAC CAGTTTAAAT	3720
	TGTTCTGGCA CCAATTAAAT GTTTATACCA TTGATCGTTC ATTTTTTAAAC CTCTAATCAT	3780
50	CGTAAATCT TAGCGAGCGC TTTATAATAA TAGTATCGTA CATTGGAAAA GTTCATGTAT	3840
	GTAAAATATT TGAAATAATC ATACATAAGC ATTACTTTGA TTTTCATATA CATTAAATCAA	3900

EP 0 786 519 A2

	CAAGCATTTT TCAATTATAG TCCGGGGCCC CAACATAGAG AATTTCAAAA AAGAAATTCT	4020
	ACAGGCAATG CAGGTTGGCG GGGCCCCAAC ACAGAAGCTG ACGAAAAGTC AGCTTACgAT	4080
5	AATGTGCAGG TTGGCGGGGC CCCAACATAG AGAAATTGGA TCTACAATTT CTACAGGCAA	4140
	TGCAAGTTGG GGTACAACGA TAAAGAAATA TTTTCTTT ATCACACTAT GTCTCACTCA	4200
10	CTTTCCAAAA TACTAAAGTA ACATCTTTAG TATATCAAAG AATTTTTGCT ATAATAAGTT	4260
	ATAATTATAT AAAAAAGGAA CGGGATAAAA TGATTGTAAA AACAGAAGAA GAATTACAAG	4320
	CGTTAAAACA AATTGGATAC ATATGCGCTA AAGTGCACAA TACAATGCAA GCTGCAACCA	4380
15	AACCAGGTAT CACTACGAAA GAGCTTGATA ATATTGCGAA AGAGTTATTT GAAGAATACG	4440
	GTGCTATTTT TCGGCCAATT CATGATGAAA ATTTCTCTGG TCAAACGTGT ATTAGTGTCA	4500
	ATGAAGAGGT GGCACATGGG ATTCCAAGTA AGCGTGTCAT TCGTGAAGGA GATTTAGTAA	4560
20	ATATTGATGT ATCGGCTTTG AAGAATGGCT ATTATGCAGA TACAGGCATT TCATTTGTCTG	4620
	TTGGAGAATC AGATGATCCA ATGAAACAAA AAGTATGTGA CGTAGCAACG ATGGCATTTG	4680
	AGAATGCAAT TGCAAAAGTA AAACCGGGTA CTAAGTTAAG TAACATTGGT AAAGCGGTGC	4740
25	ATAATACAGC TAGACAAAAT GATTTGAAAG TCATTAAAAA CTTAACAGGT CATGGTGTG	4800
	GTTTATCATT ACATGAAGCA CCAGCACATG TACTTAATTA CTTTGATCCA AAAGACAAAA	4860
30	CATTATTAAC TGAAGGTATG GTATTAGCTA TTGAACCGTT TATCTCATCA AATGCATCAT	4920
	TTGTTACAGA AGGTAAAAAT GAATGGGCTT TTGAAACGAG CGATAAAAGT TTTGTTGCTC	4980
	AAATTGAGCA TACGGTTATC GTGACTAAGG ATGGTCCGAT TTTAACGACA AAGATTGAAG	5040
35	AAGAATAGTT CAACATATAC TAAGACTAAA GTATGAACAT CATTTAGTTC CGGAGCCTAT	5100
	TCATATTGGT TTCGGAAC TGTTTATAATA ATTAAGAACA CAATCAATGC GTCATTTCOA	5160
	AAATATGTTG TAACAAAGTA GTTTTTAAGC AAACATATCA TCGACATCAA CGAAGATACA	5220
40	TAGCGCATTT GGTATTTTAA AACTTATTAT AAAAGGTGAT AGTTATGAAC TATGTTGAAC	5280
	GTTATATTGA ACAGTTTTTG AGAGCAACAG TAAGAAATAA TATCAAGCAC TACCTTTTAA	5340
	TGCTAGATGA AAAAATGAAA AATTTAGATG ATTATATGCG TTATTTAATT ACTAAAAAAG	5400
45	AACAACCTAG CAAGTTAATT GACAGTCTAA TGCTAACATT AGAAAAATAA TATATTGATA	5460
	TTGCTGAAGC ATTTCAAATT CAATGTGCAA GAGAAATCAA TAATCAAGAA ATTGAAAATA	5520
50	TTAAATCAGA GTTGAATAAA GTTGAAGCAT ATTATGCACA AATTGAAACT CAAATTCAAC	5580
	AAACTTCAAC TGAAAAATA GCAACAGAAA AAACATCGTA TCTAATAAAT TATATGAACG	5640
	CTGTGGCATA GAAAGCGGCG GAAACATGAC ACACAAATAT ATATCAACGC AAATGTTGAT	5700

CTTTTACTC GTTCTATTAT TGGGATGTGT ATTAGTTTAT GTAGGATATC TTTATTTTCA 5820
TAAAATACGT GGCCTTTTGG CGTTTGGAT AGGCGCGCTA TTAATTGCAT TCACATTATT 5880
5 GTCTAATAAG TATACAAATCA TCATCTTGTT CGTCTTTTAA TTATTACTTA TTGTGCGTTA 5940
TTTAATACAC AAGTTTAAAC CAAAAAAGT AGTTGCGACG GATGAGGTTA TGACTTCACC 6000
10 ATCTTTTATT AAACAAAAGT GGTTTGGTGA GCAACGTACA CCAGTTTATG TATATAAGTG 6060
GGAAGATGTA CAAATTCAAC ATGGAATTGG CGACCTACAT ATTGACTTAA CAAAAGCTGC 6120
AAATATTAAG GAAAATAATA CCATTGTTGT TAGACACATT TTAGGTAAAG TGCAGGTTAT 6180
15 ATTGCCGGTT AATTACAATA TTAATTTACA TGTAGCTGCT TTTTATGGAA GTACTTACGT 6240
GAATGAAAAA TCATATAAAG TTGAAAATAA CAATATTCAT ATTGAAGAAA TGATGAAACC 6300
GGATAACTAT ACAGTTAATA TCTACGTATC AACGTTTATC GGAGACGTAG AGGTGATTyA 6360
20 TCGATGAAYC ACT 6373

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 228:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
25 (A) LENGTH: 4488 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

30 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 228:

ATAGnGAAAG CGTTTACAC TTAATAACTC CCTCTTAAAT GCATCCAGGT TCTATGTAGT 60
35 AAATCATGAA nATAACATAT AAATnTAGAG GAGATTTACC TTTGAATACA GAGAACAACA 120
AGAATCAAAA CCAATCTGTT AAAAAATTCTG AAAGaCGCGG CATGTTAAAA GGATGCGGCG 180
GTTGCCTTAT TTCTTTTATT TTATTAATAA TCTTATTATC AGCCTGTTCA ATGATGTTTA 240
40 GTAATAATGA CAATTCCACT AATAATCAAT CATCAAAAAC GCAATTAACCT CAAAAGATG 300
AAAATAAAAA TGAAGATAAG CCTGAGGAAA AATCAGAAAC AGCAACAGAT GAGGATTTAC 360
AATCAACCGA AGAAGTACCT GCAATGAAA ATACTGAAAA TAATCAACAT GAAATTGATG 420
45 AAATAACAAC AAAAGATCAA TCAGACGATG ATATTAACAC ACCAAACGTT GCAGAAGATA 480
AATCACAAGA CGACTTGAAA GATGATTTAA AAGAAAAGCA ACAATCAAGT AACCATCATC 540
AATCCACGCA ACCTAAGACC TCACCATCAA CTGAAACAAA CACGCAACAA TCATTTGCTA 600
50 ATTGTAAGCA ACTTAGACAA GTATATCCGA ATGGTGTCAC TGCCGATCAT CCAGCATATC 660
GACCACATTT AGATAGAGAT AAAGATAAAC GTGCATGTGA ACCTGATAAA TATTAAACAA 720

EP 0 786 519 A2

	GGGAGATTTT TTAGGCATGA GCAATCAATT CAAAAGCGAA GAAGAGCGAA GACAATGGGA	340
	ACAATTCCAA GCTTTCCAAA ATCAACAAAA CCAACAGAAC CAGCAATACG GACAAAAGAA	900
5	ATCTAAAAAA GGATGGTTCT GGGGCTGTGG TGGTTGTCTA GTATTATTTA TTTTAATTAT	960
	CATCGGTATT TCAGCTTGTA CAGCTGGTAT TACAGGTAAC CTTGGCGGAA ATAGTTCTAA	1020
	AGAAACGAAC AAAACCCATA AAATCGGTGa AACTGTTAAA AATGGCGACC TTGAAGTCAC	1080
10	TGTAAATTCA GTGGAAACTA TGAAATCTGT AGGACCATCT CTTGCACCAA CAAACGCTAA	1140
	AGGTATATTT GTCGTTGCTG ATGTGACGAT TAAAAACAAA GGTAAGAAG CGTTAACAAT	1200
15	TGATAGTTCA ATGTTTAAGC TAAAAACCGG TGATAAAACA TTTGAAGCAG ATAATACAGG	1260
	TTCAATGTCT GCTAATCAAA GTGACAATGG TAGTATAGAA AATTCATTTT TCTTACAGCG	1320
	TATAAATCCA GATAGCACTG CTCAAGGTAA AATTGTTTcG ATGTGTCAGA AAACATAGCC	1380
20	AACGCAAAaG ATAAAAAATT AGAAGTTATT TCTAGTTTAT TTAGCGTCAA GAAGATTACA	1440
	TTTGATTTAT CCGATGCTAA AAAAACATCA AAAGCTAAAA AAGACAAGCA AGATACAGAA	1500
	GTAGCTGTTG CGAGTTCAAA TAGCGATAAT GTAAGTTATG AAGCTTCGGC TACTACACCT	1560
25	GcTACAACTT CTAGTGCGGA TACTGATTCT GAAGATAGCG AAAAGTCTAG TAAAGATGAG	1620
	GATAAGCAGA ATGCGTCTAA AAgTGATAAA TCTAGTGTAG AAAAAAGTGA ATCTAATGAG	1680
30	GAAACTGCTC CTGTAGAGCC CATGCCCAT AGCAAACCTA CCACTAGTGA aGCACCACCT	1740
	AGCCAAAATA TTCACAaTGa AGATAGCmTG TACGACGCTT CAACAGAATA AAATtnyCAG	1800
	tAGCTCGGCT ACCCTTCTTT TACGGAAAAA TTAATTATAC ATAATCaAT CaAGGAGATA	1860
35	AAAAAATGAA ATTCAAAGCT ATCGTTGCAA TCACATTATC aTTGTCACTA TTAAGTGCCT	1920
	GTGGTGCTAA TCAACATAAA GAAAAATAGTA GTAAATCAAA TGACACTAAT AAAAAGACGC	1980
	AACA ⁵ AACTGA CAACACTACA CAGTCAAATA CAGAAAAGCA AATGACACCA CAAGAAGCCG	2040
40	AAGATATAGT TCGAAACGAT TACAAAGCAA GAGGCGTTAA TGAATATCAA ACATTAAATT	2100
	ATAAAACAAA TCTTGAACGA AGCAATGAAC ATGAATATTA TGTTGAACAT CTAGTCCGCG	2160
	ATGCAGTTGG CACACCAITa AAACGTTGTG CTATTGTTAA TCGACACAAT GGCACAATTA	2220
45	TTAATATTTT TGATGATATG TCAGAAAAAG ACAAAGAAGA ATTTGAAGCA TTTAAAAAGA	2280
	GAAGCCCTAA ATACAATCCA GGTATGAACA ATCATGATGA AACAGATGGT GAGTCAGAAG	2340
	ACATTCAACA TCATGACATT GATAATAACA AAGCAATTCA AAATGACATA CCAGATCAAA	2400
50	AAGTCGACGA TAAAAATGAT AAAAATGCTG TTAATAAAGA AGAAAAACAT GATAATGGGG	2460
	CAAATAATTC TGAAGAAACT AAAGTTAAAT AATGGCATAc TTTGATTAAT CGTAATTTTT	2520

55

	ACTATGCATG GTCTTTTAA TCAACTTAAA CTCGGCATT TTTCAATCGA AAACGCAGAG	2640
	CATACGCTTT TTACACCTTA TATGTTGGAA ACGCTCTCTT CCCTAGGCGT GAAAGACAGC	2700
5	ATTGTGCGATT TAATTCATAA AGGGACTGAA TTAGAAGACT TTGCGGCATT TAATTTATCA	2760
	ATTGAAGACA CAGTTACAGT CTGTTTACAA AGAACTGAAG AACTATTAAA ACAATACAAA	2820
10	AATGTGGAAT TCAATGACAA AATATTAATC AATTGGCGTA TTATACAAGA GAAATAGACA	2880
	TATAAAAGTC GAATGTAACt ACGTGAGTAT TGATTTTATT CTTTGTAAT TACAAGCATT	2940
	TCATATTATA AAGTTTGAAA AGAGGTATAT TGAAATGGAG AAAAATGAAT ATATAGCTAA	3000
15	ATATAATGAA TATAGTCAAT TATTAGACGC TACATACTCG CAAGCTGTAG CATmCCTTTT	3060
	AAGtAAATaT GCGCGTGTA CCGATGATTA TTATAAGaa AAATCATACA CGCGATTTTTT	3120
	AAAtGGAGrA ATCAAAAGTA TTTCAAAGG AAAATACACT AGAGCTAGCG AaGGATTATA	3180
20	TTGCCATCAT ATAAGCGAGG ACAAATTCCA AAATCTATCT GATCTAAGAT TCATtTCCAA	3240
	ATTTAAGTAC TCATACGACG TTCAAAAGAA AGAAAACTTA GTGTACTGTG ATCTAATCGA	3300
	GCATTTAATT TTACATGCAA TTATTACAAA AGAATCCCAT GGCCAATTTG GTGTAGCTGG	3360
25	ATTATGTCAA ATGATCAAAC CAACAGTCAT TGATTGGTAC ATTGGCGAAT ATAATCCAAA	3420
	ACCAGCATGG ATGCAAGCCA CCAAAGCACG TGCCTATTTG CCTGGAATAT TAGTAGAGAA	3480
30	ATTACTCATT AAAATTGACG ATATGTTAAA AGGAATAGAA ATATAAGATT TCCTTGAGTC	3540
	TAGATAAATG ATTAATGTAG ATTTATTTTT TGCTGTTGAG ATTTTGTTAT AGATGTTTAA	3600
	ACCTGTAATT AAATATATTT TATAAAATAG ACCACGCATA CCTATCTATA AACGGrCAAT	3660
35	GTTTATAAAT GAGTTTGCAT GGtCTTGAAT TGTATTAAAT TTCTTTTGGT TTAAATAAAT	3720
	CGACTAGATT TTCACAATAT TTATCAAATA TGTATTCCTA AATTATACAG CCTTAATCCA	3780
	GCAgCTACTT TCGAACTTC CAACTTAGTT GATATAAGGT TCAATAGTTT GTTTCGTTCT	3840
40	TTTTCAGATA AACCAGAACT TAAATTGATA TTATTGACTT CATAAAAATT ATAGACTAAT	3900
	GCCTCTATTT GCITTTIAGG CATAAGTAAG TCGACTGAAA ACTGATTTAC GTCGCTTTCA	3960
45	TAAATCATT CATGTAAATT CTTTAGACTA TTATCGTTAC TATCTCTCAT TAAGTCTGTA	4020
	TTTTTAAATA AATAACGGCC CAATTCACGA GCTATTGAAA ATCTTGATT ATTAATCGAG	4080
	TGATTATTAT TAATATAGAT TGTCTTCCA CTTAAATAAC CCGAAGTATT ACCCTCCAIT	4140
50	TTAATATATC TAACATTTAA ATTAAGTTGA AATAATAGCT TGTCTATGTC AATAGCAAAG	4200
	TGTTCAGAAG TAATAAAAAG TTGATCCATT TTGTCCTTTA TAAATGCCTG AAATAATCGA	4260
55	ACTATTTTTG ATTCTAAAAT ATCTTCATAA TGAACCTTCT CAATAACTTT CAATTGATTC	4320

AACATTATTA AAATAAAACC CCTCTACTAC TATATGTAAC GAAGGGACAT GATTTCAAAA 4440
TAAAATACCT TTTTATAAA TnTATTATAA TATCCCCAC TATACnAC 4488

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 229:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 846 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 229:

TATGGCGCCA TATTAGTTGT AACTGGTTTA AGAGGTCCaA GAAaTATCaA ATAAAGTTGT 60
tCCTGGGCTT GGTACTGTTA TCTCaATATT GmwTGCaTTT GGTGGTCTAG CTTTTAATAT 120
TGTAATATT GCTGGTGCCG GTTTAGGTTT AAATGCAATT TTTGGATTAG ATGTAAAATG 180
GGGCGCAGCT ATTACTGCAA TCTTTGCAAT ATTAATCTTT GTAAGTAAAA GTGGCCAAAA 240
AATTATGGAC GTTGTTTCAA TGATTCTTGG TATTGTGATG ATTTTAGTTG TGGCATATGT 300
GATGTTTGTT TCTAATCCAC CTTATGGTGA TGCTTTTGTG CATACATTG CGCCAGAACA 360
TCCAATGAAA TTAGTCTTGC CCATCATTAC GTTAGTTGGT GGAaCTGTar GTGGTTATAT 420
TACCTTTGCA GGTGCACATC GTATATTAGA CTCTGGCATT AAAGGTAAGC AATATTTACC 480
ATTTGTAAAT CAATCAGCAA TTGCTGGTAT TTTAACTACA GGTATTATGA GAACGTTACT 540
ATTCTAGCG GTATTAGGAG TTGTTGTAAC AGGTGTGACA CTAAGTTCTG AAAATCCACC 600
AGCGTCAGTT TTTGAACACG CAATTGGACC AATTGGAAAG AATATTTTGT GTATTGTGTT 660
ATTTGCTGCA GCTATGTCAT CAGTAATTGG CTCAGCATAC ACAAGCGCAA CATTTTAAAA 720
AACA⁻TTTCAT AAATCACTTA ACGAAAGAAG TAATTTAATT GTGATTGTGT TTATCGTTAT 780
TTCAACAATG ATTTTCTTAT TTATTGGAAA ACCAATCAGC CTTTTAATTA TAGCAGGCGC 840
GATAAA 846

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 230:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
(A) LENGTH: 2072 base pairs
(B) TYPE: nucleic acid
(C) STRANDEDNESS: double
(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 230:

	TCTTTTAAAA AGGTACTAAT ATTTCTTTAG TGAAAATTGA ATCACGGTCG TTTATTGGTG	120
	CCTTGAGTAT ATTATTATAG ACGGAATCTG ATCTAATAAT ATTGATTTTA TACATGATAA	180
5	ACCTCCTTAT GTTGTCAGCA TAAAGGATAA CGTAACGTGA TTTTCAAGCA GTAATTGTAA	240
	CTAATTGAmA AAAATTAAGA AAAGTATGTG AGTGTTCCTA AwTAATATGa TTAAAATGAT	300
10	GGCGAATAAG TGCTTAAAAG CATCTTAAAG GGACATTGTA TAGGGTAAAT CACTTCATAA	360
	ATAAGGGaAA ATCCTTATGT TCACTTTTTTC ACAATCATnA TAAAATATAT ATGTAGTCAA	420
	TACTTTGTCT ATATTGAATG TTTTCATATA AATGAAAGCA TTTTAAATA ACATTGACCT	480
15	CTAATATATA GGCAGAGTAT TGATATCTAT TAAAAAATAA ATGATTTTGA TGAAGGTGAA	540
	ACGTATGTAC AAAACAAAAG GTGGCTTTCA ACTTACATTA CAAACATTAA GTTTAGTGGT	600
	TGGGTTTATG GCTTGGAGTA TAATTGCGCC ATTAATGCC TTTATTAAAC AAGATGTCAA	660
20	TGTTACTGAA GGTCAAATAT CAATCATTTT AGCGATACCA GTTATTTTGG GATCGGTGCT	720
	CCGTGTGCCA TTTGGTTATT TAACAAACAT TGTTGGCGCT AAATGGGTAT TCTTTACTAG	780
	TTTTATCGTA TTGTTATTCC CGATATTTTT CTTAAGCCAA GCACAAACAC CGGGTATGTT	840
25	AATGGCTTCA GGATTTTTTC TTGGTGTAGG TGGTGCAATT TTCTCAGTTG GTGTTACATC	900
	AGTTCCTAAA TATTTCCCTA AAGAAAAAGT AGGTCTAGCA AATGGTATTT ATGGTATGGG	960
30	AAATATCGGT ACAGCAGTTT CTTCATTTTT AGCACCACCG ATAGCGGGTA TTATTGGTTG	1020
	GCAAAACAACA GTTAGAAGTT ACTTAATTAT TATCGCTTTA TTTGCATTAA TTATGTTTAT	1080
	TTTTGGTGAC ACACAAGAAC GTAAAATTAA AGTACCATTA ATGGCtCAAA TGAAAmCATT	1140
35	ATCTAAAAAC TACAAATTAT ATTACTTAAG TTATTGGTAT TTTATTACTT TTGGTGCTTT	1200
	TGTAGCATTT GGTATTTTCT TACCTAACTA CTTAGTAAAT CATTTTGGAA TTGACAAAGT	1260
	AGAT ⁵ CTGGT ATTCGATCAG GTGTATTCAT TGCGCTGGCA ACATTCTTAA GACCAATAGG	1320
40	TGGCATTTTA GGTGATAAAT TTAATGCAGT TAAAGTATTG ATGATTGATT TTGTTGTTAT	1380
	GATTATCGGT GCCATTATTT TAGGTATTTT AGACCATATC GCATTATTCA CTGTAGGCTG	1440
	TTAACAATA AGTATTTGTG CAGGTATTGG TAACGGCTTA ATCTTCAAAT TAGTACCATC	1500
45	ATACTTCTTA AATGAAGCGG GATCCGCAAA TGGTATCGTA TCAATGATGG GTGGTTTAGG	1560
	AGGATTCTTC CCACCACTAG TAATCACGTA CGTAGCTAAT TTAACAGGAT CAAGTCATTT	1620
	AGCATTTATT TTCTTAGCGG TATTnGGAnG TATTGCATTA TTTACCATGC GTCAITTTATA	1680
50	CCAAAAAGAA TATGGCTCAT TGAAaAACGG TTGATATGTA ATACATGCCA TTcATTAGT	1740
	TAAATACAAA GCCTTaATAT CATGCGCAAT ATTCGTAGCA TGACATTAAG GCTTTAGTAG	1800

55